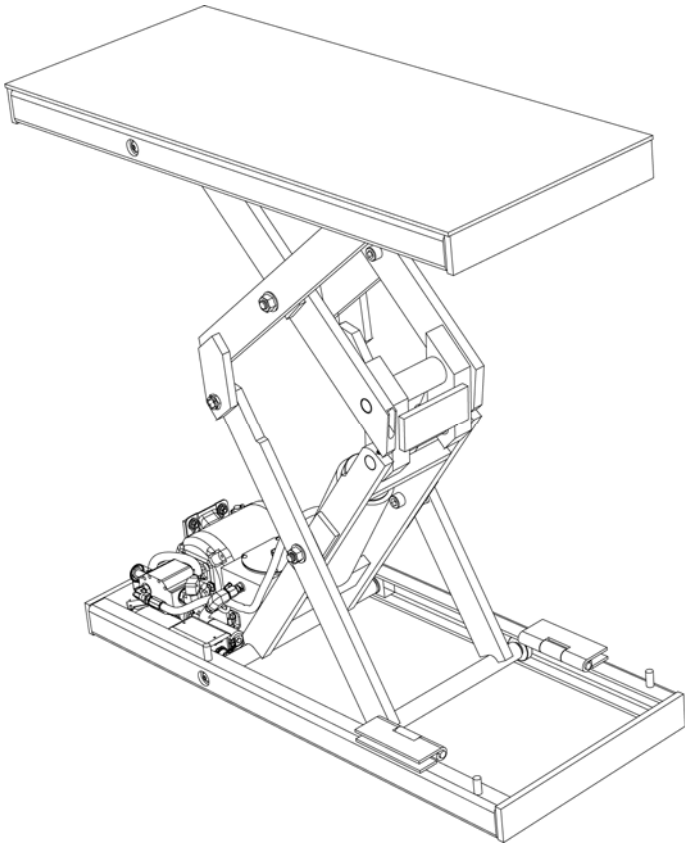
MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y SERVICIO

ELEVADOR COMPACTO



American Lifts™ BY Autoquip LIFTING SOLUTIONS CORPORATION

P.O. Box 1058 • 1058 West Industrial Avenue • Guthrie, OK 73044-1058 • 888-811-9876 • 405-282-5200 • FAX: 405-282-3302 • www.autoquip.com

Artículo 830AMP Versión 3.0

1. Introducción y Garantia 1
1.1 Introducción 1
1.1.1 Identificación 1
1.1.2 Inspección 1
1.1.3 Programa de mantenimiento planificado 1
1.2 Responsabilidad de propietarios/usuarios 2
1.2.1 Comba 2
1.2.2 Inspección y mantenimiento 2
1.2.3 Retirada del servicio 2
1.2.4 Reparaciones 2
1.2.5 Operadores 2
1.2.6 Antes de la operación 2
1.2.7 Durante la operación 2
1.2.8 Modificaciones o alteraciones 3
1.3 Garantía 3
2. ESPECIFICACIONES 4
2.1 Modelos 4
2.2 Especificaciones del elevador 4
2.3 Capacidad de carga 4
2.4 Carga desequilibrada 5
2.5 Presión de la bomba 5
2.6 Servicio del elevador 5
3. SEGURIDAD 6
3.1 Palabras de señales de seguridad 6
3.2 Instalación 6
3.3 Operación 7
3.4 Sistema hidráulico 7
3.5 Mantenimiento 8
3.6 Modificaciones 9
3.7 Etiquetas 10
4. Instalación 13
4.1 Instalación en un foso 13
4.2 Calzado y anclaje del elevador al hormigón 16
4.3 Instalación de la unidad de potencia remota 17
4.4 Cableado de la unidad de potencia 17
4.4.1 Unidad de potencia remota del contratista 17
4.4.2 Unidad de potencia remota vertical 17
5. Operación 18
5.1 Subida y bajada del elevador 18
6. Mantenimiento 19
6.1 Dispositivos de mantenimiento 19
6.2 Mantenimiento de rutina 21
6.2.1 Todos los días o cada 10 horas de operación 21
6.2.2 Todos los meses o cada 100 horas de operación 22
6.2.3 Todos los años o cada 1000 horas de operación 22
6.2.4 Requisitos de aceite 22
6.2.5 Capacidad del aceite 23
6.3 Mantenimiento general 23
6.3.1 Reparación del cilindro hidráulico 23
6.3.2 Purga de aire del sistema 28
6.3.3 Reemplazo del fusible de velocidad hidráulica (HVF) 28
6.3.4 Orientación de las mangueras 29
7. localización y resolución de problemas 39
8. LISTAS DE PIEZAS 44

1. INTRODUCCIÓN Y GARANTIA

1.1 Introducción

Lea y entienda este manual antes de la instalación o la operación de este elevador. De no hacer esto se podrían producir daños materiales y lesiones personales graves. Si tiene dudas, llame a un distribuidor local o a *Autoquip Corporation* al 1-888-811-9876 o al 405-282-5200.

Registre la información siguiente y consúltela al llamar a su distribuidor o a Autoquip.

Número de modelo:_____Número de serie: _____

Fecha de instalación _____/_____/_____

1.1.1 Identificación

Al pedir piezas o solicitar información o servicio sobre este elevador, CONSULTE EL NÚMERO DE MODELO Y SERIE. Esta información está en una placa de identificación sujeta al conjunto de pata. Se dispone de piezas de repuesto de un distribuidor local de *Autoquip.*

1.1.2 Inspección

Después de recibir el elevador, efectúe una inspección visual para determinar que el elevador no se haya dañado durante el transporte. Los daños encontrados deben observarse en el recibo de entrega. Además de esta inspección preliminar, inspeccione cuidadosamente el elevador para ver si hay daños ocultos. Los daños ocultos encontrados que no se hayan registrado en el recibo de entrega deben informarse por escrito al transportista en un plazo máximo de 48 horas.

Use la siguiente lista de comprobación para la inspección del elevador:

1. Examine toda la unidad para ver si hay indicios de manipulación indebida. Compruebe con cuidado la unidad de potencia y los botones.

2. Examine completamente todas las conexiones, asegurándose de que no se hayan aflojado debido a las vibraciones durante el tránsito, e inspeccione los cables para ver si hay indicios de daños.

3. Después de la instalación, suba el elevador e inspeccione el bastidor de la base, la plataforma, el conjunto de tijeras y las conexiones de las tuberías de los cilindros.

1.1.3 Programa de mantenimiento planificado

Un representante local de *Autoquip* proporciona una Programa de Mantenimiento Planificado (PMP) para este equipo usando personal capacitado en fábrica. Llame a un representante local o a *Autoquip Corporation* al 1-888-811-9876 o al 405-282-5200 para obtener información adicional.

1.2 Responsabilidad de propietarios/usuarios

1.2.1 Comba

El usuario/comprador tiene la responsabilidad de comunicar al fabricante si la comba puede ser crítica para la aplicación.

1.2.2 Inspección y mantenimiento

El elevador debe inspeccionarse y mantenerse en orden de trabajo apropiado según el manual de operación y mantenimiento de Autoquip y otras prácticas de operación seguras correspondientes.

1.2.3 Retirada del servicio

Cualquier elevador que no esté en condiciones de operación seguras, como fugas excesivas, piezas o sujetadores que faltan, miembros estructurales doblados o agrietados, cortes o desgaste de líneas eléctricas, hidráulicas o neumáticas, controles o dispositivos de seguridad dañados o de funcionamiento erróneo etc., entre otros, deben retirarse del servicio hasta que sea reparado según las normas del fabricante original.

1.2.4 Reparaciones

Todas las reparaciones deben ser efectuadas por un técnico capacitado según las instrucciones de Autoquip.

1.2.5 Operadores

Solamente se permitirá a personal capacitado y autorizado que haga funcionar el elevador

1.2.6 Antes de la operación

Antes de usar el elevador, el operador debe hacer lo siguiente:

- Leer o haber explicado, y entendido las instrucciones de operación del fabricante y las reglas de seguridad.
- Inspeccionar el elevador para ver si su funcionamiento y condición son apropiadas. Examinar con cuidado cualquier artículo sospechoso y que una persona capacitada determine si constituye un peligro. Todos los artículos que no cumplan con la especificación de Autoquip debe corregirse antes de hacer funcionar el elevador.

1.2.7 Durante la operación

Use el elevador según el manual de operación y mantenimiento de Autoquip.

- No sobrecargue el elevador.
- Verifique que todos los dispositivos de seguridad estén funcionando y estén colocados.
- Autoquip garantiza 60.000 ciclos de este elevador cada año de garantía. Este número de ciclos representa un solo servicio de turno normal. Al exceder este número de ciclos se acorta la duración del elevador y de la garantía.

1.2.8 Modificaciones o alteraciones

Las modificaciones o alteraciones de estos equipos pueden hacerse solamente con el permiso escrito de Autoquip. Las modificaciones o alteraciones no autorizadas anularán la garantía.

1.3 Garantía

El usuario es únicamente responsable de usar este equipo de manera segura y de observar todas las guías de seguridad proporcionadas en el manual del propietario y en las etiquetas de advertencia proporcionadas con el elevador. Si no puede localizar el manual o las etiquetas de advertencia, póngase en contacto con Autoquip o acceda a www.autoquip.com para obtener descargas o información de reemplazo.

Autoquip Corporation garantiza expresamente que este producto no tendrá defectos de material y mano de obra en condiciones de uso normales y previstas durante un período de Dos (2) años por mano de obra y todos los componentes eléctricos y mecánicos, piezas o dispositivos, y justifica la estructura del elevador contra la rotura o la falla durante un período de Cinco (5) años. El período de garantía empieza en la fecha de envío. Al hacer una reclamación, envíe inmediatamente a su distribuidor o a Autoquip el aviso de su reclamación. Todas las reclamaciones deben ser recibidas por Autoquip durante el período de garantía. La responsabilidad máxima de Autoquip, según esta Garantía Limitada, se limita al reemplazo del equipo.

Esta garantía no se debe aplicar a ningún elevador de Autoquip o piezas del elevador de Autoquip que hayan sido dañadas o se hayan roto durante el transporte/envío, o debido directa o indirectamente a usos indebidos, abusos, impactos en el vehículo, negligencia, instalaciones defectuosas, incendios, inundaciones, fuerza mayor, accidentes o que se hayan usado de una manera contraria a las limitaciones o recomendaciones del fabricante según se indica en el manual, o que se hayan reparado, alterado o modificado de cualquier forma fuera de la fábrica de Autoquip Corp o que no hayan sido autorizadas expresamente por Autoquip.

Autoquip Corporation no garantiza ni se manifiesta en lo que respecta al cumplimiento de cualquier equipo con los códigos de las normas estatales o locales de seguridad y productos, y ningún incumplimiento de dichos códigos debe considerarse un defecto de material o fabricación según esta garantía. Autoquip Corporation no debe ser responsable de ningún daño directo o emergente que sea consecuencia de dicho incumplimiento.

La obligación de Autoquip Corporation según esta garantía se limita al reemplazo o a la reparación de componentes defectuosos en su fábrica o en otro lugar a discreción de Autoquip Corp sin costo para el propietario. Este es el remedio exclusivo del propietario. Las piezas de repuesto (con excepción de los componentes eléctricos) estarán garantizadas durante un período de noventas (90) días. Excepto según se indica aquí, Autoquip Corporation no será responsable de ninguna pérdida, lesión o daño a personas o propiedad, ni de daños directos, indirectos o emergentes de ninguna clase, debidos a una falla o a la operación defectuosa de dicho equipo. Todas las piezas usadas para reemplazar el material defectuoso deben ser piezas Autoquip originales para que estén cubiertas por esta Garantía Limitada.

AUTOQUIP CORP
P.O. Box 1058, Guthrie, OK 73044-1058
Telephone: (888) 811-9876 · (405) 282-5200
Fax: (405) 282-3302
www.autoquip.com

2. ESPECIFICACIONES

2.1 Modelos

Modelo	Cap. (lb)	Desplazamiento (pulg)	Altura bajada (pulg)	Altura subida (pulg)	Carga máxima del extremo (lb)	Carga lateral máxima (lb)	Plataforma estándar mínima (pulg)	Tiempo de subida (seg)	No. de cilindros	Peso de envío (lb)
P-25-005	500	25	5	30	250	125	12 x 25	14	1	220
P-30-010	1000	30	6.25	36.25	500	250	16 x 34	18	1	290
P-36-020	2000	36	6	42	1000	500	18 x 42	35	1	390
P-36-040N	4000	36	7	43	2000	1000	19 x 48	30	1	700
P-36-040	2000	36	7	43	2000	1000	24 x 48	30	1	825
P-36-060	6000	36	8	44	3000	1500	24 x 48	40	1	965
P-36-120	12000	36	10	46	6000	2500	36 x 56	80	2	2445
P-48-015	1500	48	6	54	750	375	24 x 52	35	1	425
P-48-030	3000	48	7	55	1500	750	24 X 60	30	1	870
P-48-040	4000	48	8	56	2000	1000	24 x 60	40	1	1025
P-48-120	4000	48	12	60	6000	2500	36 x 60	72	2	2520
P-60-020	2000	60	7	67	1000	500	24 x 72	30	1	980
P-60-030	3000	60	8	68	1500	750	24 X 72	40	1	1200
P-60-060	6000	60	10	70	3000	1500	32 X 72	80	2	2020
P-72-020	2000	72	10	82	1000	500	24 X 78	40	1	1700
P-72-040	4000	72	10	82	2000	1000	32 X 84	80	2	2600
P-84-020	2000	84	10	94	1000	500	32 x 86	50	1	2475
P-84-040	4000	84	10	94	2000	1000	32 x 86	80	2	2745

2.2 Especificaciones del elevador

Solamente se muestran modelos estándar en la tabla de especificaciones. Hay muchos diseños especiales cuyas especificaciones pueden variar con respecto a éstas. Consulte el dibujo de configuración general específica para obtener las especificaciones para diseños específicos de las aplicaciones.

2.3 Capacidad de carga

La capacidad nominal de carga está estampada en una placa metálica sujeta al elevador. Esta cifra es una capacidad nominal neta para un elevador suministrado con una plataforma estándar. Si se instalan artículos opcionales en el elevador después de salir del fabricante, reste el peso de éstos de la carga nominal para obtener la capacidad neta.

No exceda la capacidad nominal del elevador. La carga del elevador más allá de su capacidad nominal es peligrosa, acortará la duración de la operación del elevador, y anulará la garantía.

2.4 Carga desequilibrada

La estabilización proporcionada es básicamente para cargas equilibradas. Si los accesorios especiales se extienden más allá de las dimensiones de longitud y ancho de la plataforma, la capacidad del extremo o lateral se reduce en un 2% por cada extensión de una pulgada desde el centro. Si la carga rueda sobre la plataforma (en cualquier posición menos la completamente bajada), la capacidad de carga de extremo o lateral se reduce en un factor de impacto del 50% (es decir, divida la carga nominal de extremo/lateral por 1.50 para establecer una carga “axial” disponible).

2.5 Presión de la bomba

Este elevador dispone de una bomba exclusiva integrada de desplazamiento positivo. Por lo tanto, los modelos fabricados estándar de la misma fábrica no pueden reemplazarse.

La bomba puede operar de forma eficiente a presiones intermitentes de hasta 2000 psi y servicio continuo a 1500 psi. La válvula de alivio de seguridad instalada en fábrica en la bomba está fijada en fábrica para permanecer dentro de los parámetros de requisitos de la bomba y del elevador.

2.6 Servicio del elevador

Los elevadores estándar Autoquip incluyen típicamente motores de servicio intermitente y están diseñados para “ciclar” (una operación de “subida” completa y una de “bajada” completa) con una frecuencia inferior de cada dos minutos – o aproximadamente 60.000 veces (ciclos) por año. Esto se considera servicio “normal”.

El usuario es responsable de notificar a Autoquip siempre que una aplicación específica exija probablemente un servicio “por encima de lo normal” del elevador. El servicio por encima de lo normal requiere típicamente características de diseño complementario para mejorar la duración y evitar la pérdida de la garantía.

3. SEGURIDAD

3.1 Palabras de señales de seguridad

Este manual del propietario cubre el elevador T1 Torklift producido por Autoquip. Antes de instalar, operar o efectuar el servicio del elevador, debe leer, entender y seguir las instrucciones y advertencias de seguridad de este manual. Es posible que el elevador no disponga de algunos equipos opcionales mostrados en este manual.

La información de seguridad en este manual viene indicada por el símbolo de alerta de seguridad: ^

El nivel de riesgo viene indicado por las siguientes palabras de señales.

⚠ PELIGRO

PELIGRO – Indica una situación peligrosa, que, de no evitarse, producirá la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA – Indica una situación peligrosa, que, de no evitarse, producirá la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

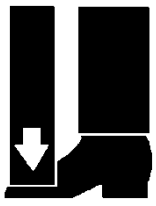
PRECAUCIÓN – Indica una situación peligrosa, que, de no evitarse, producirá lesiones menores o moderadas.

AVISO

AVISO – Indica una situación que puede dañar el elevador u otras propiedades.

3.2 Instalación

⚠ ADVERTENCIA



No instale el elevador en un foso a menos que tenga un protector biselado de dedos del pie u otro protector de dedos del pie aprobado. Puede existir un punto de cizallamiento que puede causar lesiones graves en los pies.

Las plataformas de elevación que se desplacen por debajo de niveles del piso pueden crear un peligro para los dedos del pie ya que la carga pasa por el borde superior del foso. Esto puede requerir protectores según el reglamento federal. Los protectores deben instalarse antes de hacer funcionar el elevador.

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

Dependiendo del modelo, el peso del elevador varía de 220 a 2.600 lb.

Use un dispositivo de levantamiento nominal adecuado para mover e instalar el elevador.

3.3 Operación

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

Los elevadores de tijera están diseñados para una carga y una aplicación específicas. No cambie la carga o la aplicación con respecto a su diseño original

La sobrecarga, o carga desigual, podría causar la inestabilidad de la carga y lesiones personales graves.

No se acerque al elevador mientras esté en movimiento.

No se ponga nunca de pie, ni se siente ni se desplace en un elevador.

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

Los elevadores que se desplazan a una elevación por encima del nivel del piso donde la distancia entre el piso y el lado inferior de la plataforma de elevación sea mayor que 60” debe tener el mecanismo de tijera protegido según ANSI MH29.1.

3.4 Sistema hidráulico

Los fluidos pueden ser peligrosos. Antes de efectuar el servicio del elevador, compruebe la hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) para entender el producto, los procedimientos de manipulación seguros y las medidas de primeros auxilios relacionados con el producto. Siga esta información al efectuar el servicio o reparar el elevador.

No drene ni vierta fluidos o lubricantes en el suelo. Pida a la información de desechado correcta a las agencias medioambientales locales, a los centros de reciclaje o a su distribuidor Autoquip.

⚠ PRECAUCIÓN

En cualquier momento en que se accionen los fusibles de velocidad, investigue la causa del accionamiento y verifique las acciones correctoras necesarias que se hayan tomado antes de la operación del elevador.

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

No trate de quitar el fusible de velocidad hidráulica (HVF) hasta que el dispositivo de mantenimiento soporte firmemente el elevador y se haya aliviado toda la presión hidráulica.

El HVF está sujeto al codo en el orificio de la varilla del cilindro. No use una conexión giratoria entre el HVF y el cilindro. Si el HVF está instalado indebidamente, no se trabará en caso de falla de una tubería hidráulica.

⚠ ADVERTENCIA

Los fluidos a presión pueden penetrar en la piel.

Las mangueras hidráulicas pueden romperse por edad, daños y exposición.

No busque fugas hidráulicas sin protegerse el cuerpo y la cara, Una fuga diminuta casi invisible puede penetrar en la piel, requiriendo así una atención médica inmediata.

Use madera o cartón para detectar fugas hidráulicas, nunca las manos.

⚠ ADVERTENCIA

Los fluidos y lubricantes derramados pueden ser resbaladizos y también pueden representar un peligro de incendio.

Limpie los fluidos y lubricantes derramados.

3.5 Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

Desconecte o desbloquee el suministro eléctrico para alimentar la unidad antes de que se efectúe cualquier tarea de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

No se ponga nunca debajo del elevador hasta que se retire la carga y el mecanismo de las tijeras esté fijamente bloqueado en la posición subida con los dispositivos de mantenimiento.

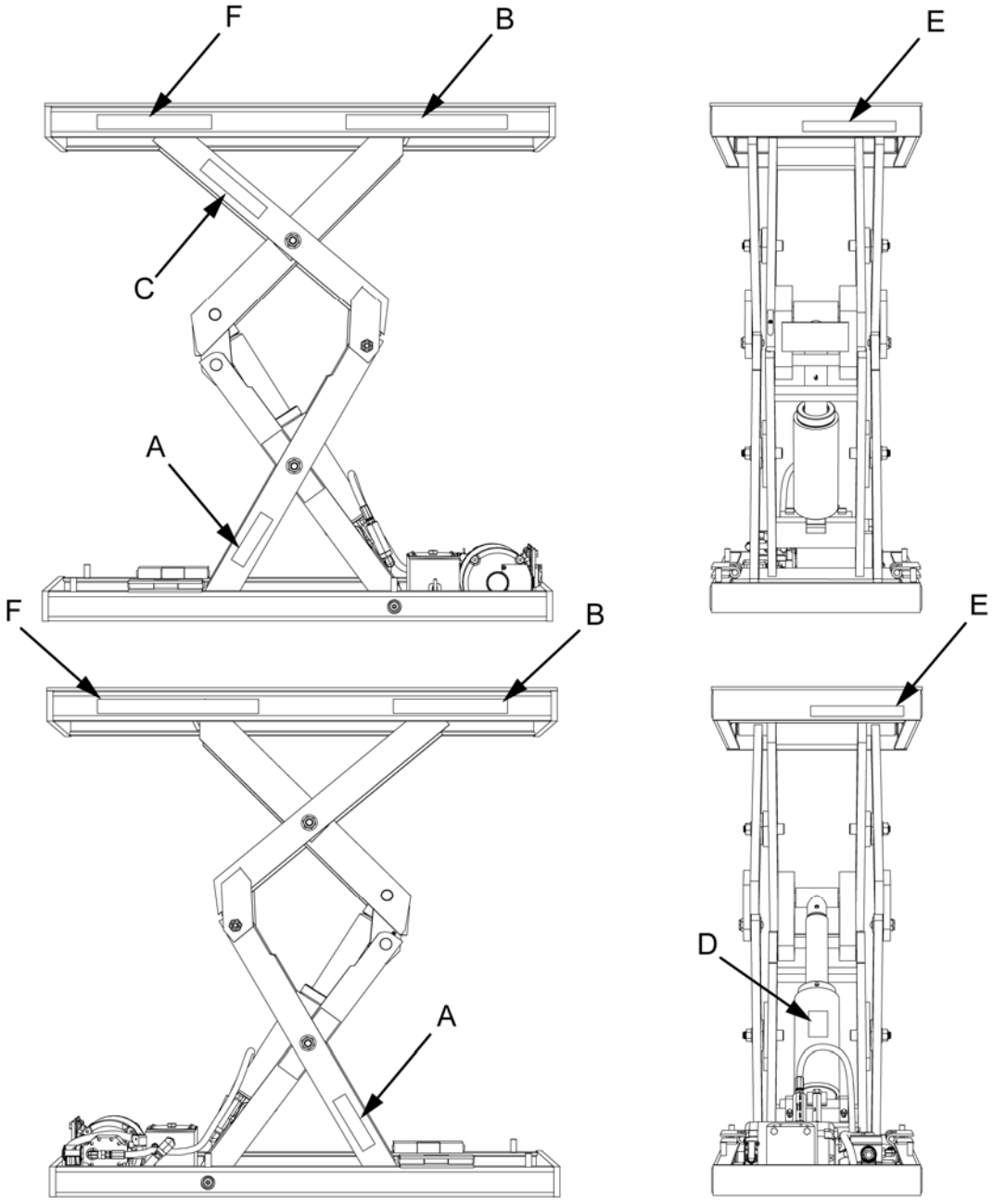
3.6 Modificaciones

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

No modifique el elevador. Autoquip no puede prever y no es responsable de lesiones o daños que se deban a modificaciones desautorizadas o al uso indebido del elevador.

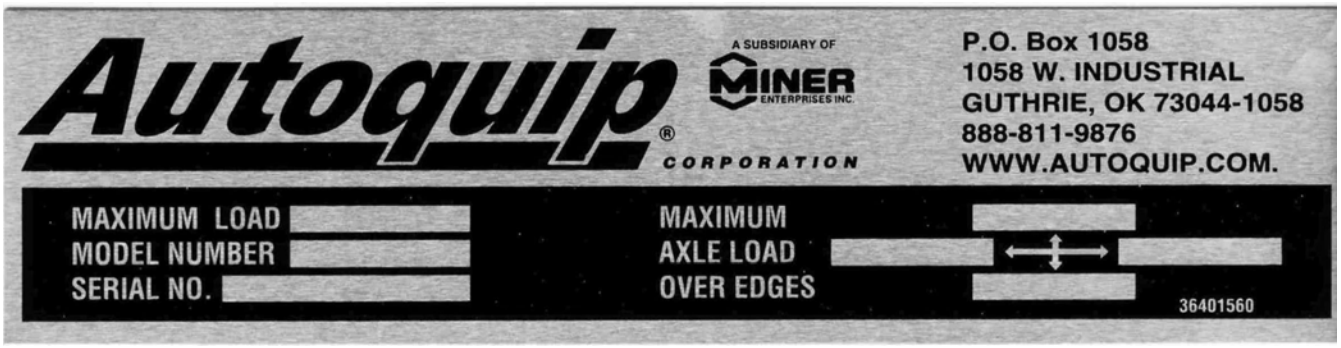
3.7 Etiquetas



A – 36401487

DANGER
To avoid bodily injury, read all instructions before operating or servicing lift.
Do not put hands or feet under top.
Do not work under lift without maintenance device.
Do not stand, sit or ride on lift.

B – 36430050 Si no está equipado con pasamanos



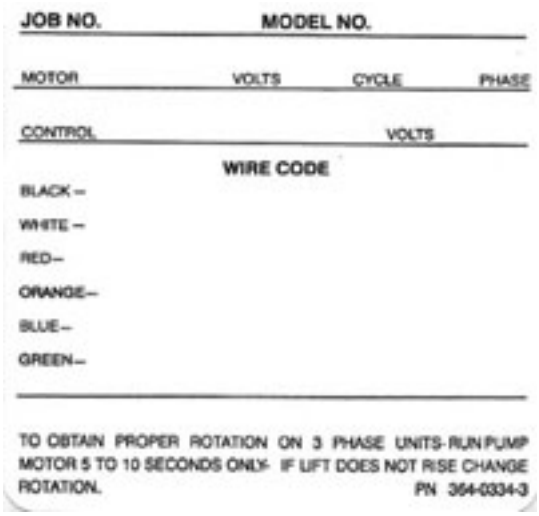
C – 36401560

FILL WITH RECOMMENDED
OILS ONLY. IMPROPER OILS
DAMAGE AND SHORTEN LIFE
OF HYDRAULIC COMPONENTS.
FOR TEMPERATURE RANGE OF
30°F to 100°F SAE 10W30
-10°F to 30°F SAE 5W20

D – 36400661

E – 36403230

F – 36401586



N/S – 36403343

⚠ ADVERTENCIA

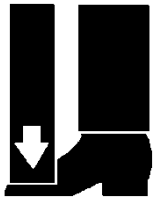
Para proteger contra la muerte o las lesiones graves, todas las etiquetas deben estar en el elevador y deben ser legibles.

Si falta cualquiera de estas etiquetas o es ilegible, llame a Autoquip para pedir etiquetas de repuesto.

4. INSTALACIÓN

4.1 Instalación en un foso

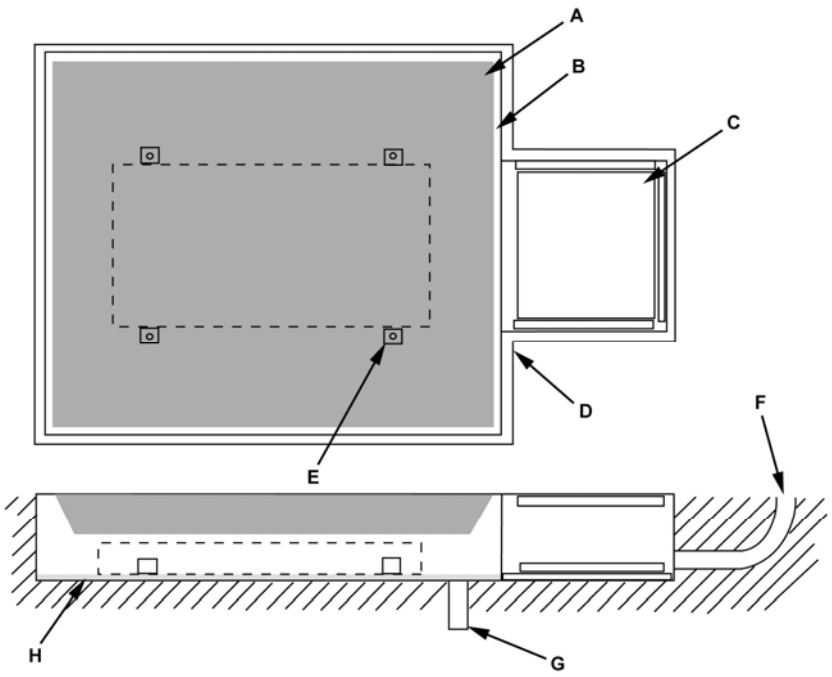
⚠ ADVERTENCIA



No instale el elevador en un foso a menos que tenga un protector biselado de dedos del pie u otro protector de dedos del pie aprobado. Puede existir un punto de cizallamiento que puede causar lesiones en los pies.

Las plataformas de elevación que se desplacen por debajo de niveles del piso pueden crear un peligro para los dedos del pie ya que la carga pasa por el borde superior del foso. Esto puede requerir protectores según el reglamento federal. Los protectores deben instalarse antes de hacer funcionar el elevador.

1. Compruebe las dimensiones del foso. El foso debe medir 2" más de largo y 2” más de ancho que la plataforma de elevación para dejar una distancia de separación de 1” entre la plataforma y el foso. La profundidad del foso debe dejar ½” para los calzos o la lechada.
2. El diámetro del conducto (F) debe medir 2" como mínimo.



A – Plataforma de elevación	E – Puntos de anclaje del elevador (4)
B – 1” de separación entre la plataforma y la pared del foso	F – Conducto de 2” como mínimo, instalación especial
C – Puerta de acceso al foso opcional instalada por el cliente	G – Drenaje adecuado del foso, instalación especial
D – Ángulo del bordillo del foso, mínimo recomendado de 2” x 2” x ¼”, instalación especial	H – ½” de lechada debajo de la base

3. Verifique que el área de instalación esté limpia antes de arrancar. Compruebe la superficie de montaje del piso del foso con un nivel o una regla. Si el piso no es horizontal, añada calzos o lechada debajo de todo el perímetro de la base para lograr una instalación horizontal y plana de la base. Una base horizontal es esencial para la rodada apropiado de las ruedas y una operación suave del elevador.

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

Dependiendo del modelo, el peso del elevador varía de 220 a 2.600 lb.

Use un dispositivo de levantamiento nominal adecuado para mover e instalar el elevador.

4. Baje el elevador al foso y compruebe si la altura es la apropiada. El elevador debe ser macizo y al ras con el bastidor del ángulo del foso (D). Si es necesario, calce a la altura deseada. NO calce spot. Calce a todo lo largo del bastidor. Esto impedirá que el bastidor se combe debido a la carga.

⚠ ADVERTENCIA

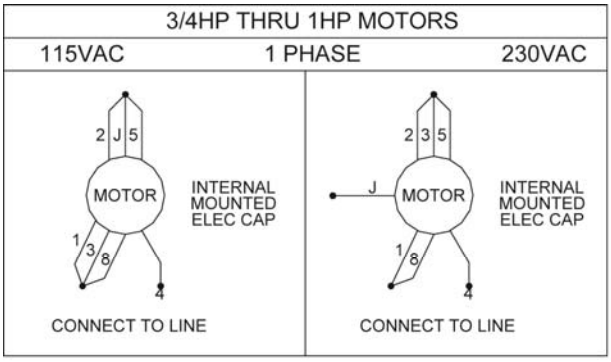
Impida lesiones graves o la muerte.

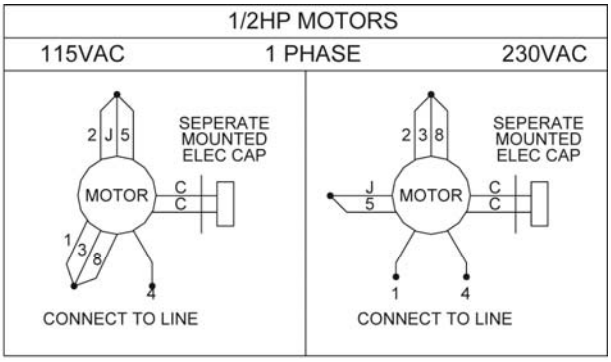
Un electricista autorizado debe efectuar la instalación del servicio eléctrico y hacer que cumpla con los códigos eléctricos locales y nacionales.

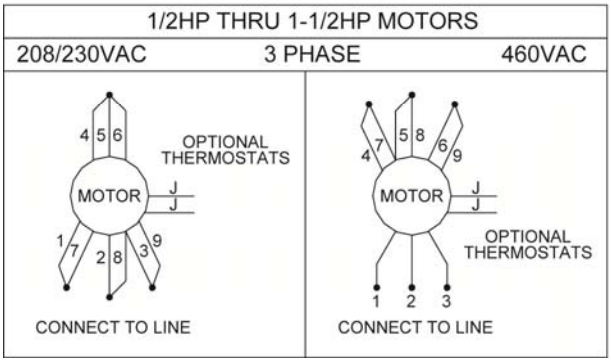
NOTA: Para motores de mayor potencia, consulte con la fábrica.

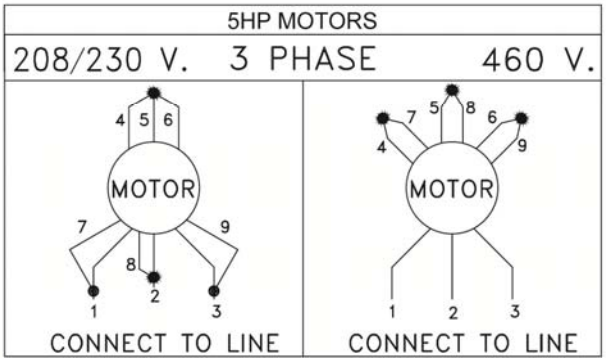
Detalles del motor					Amperios de carga máxima			
HP	**HZ**	**FASE**	**RPM**	**TIEMPO NOMINAL**	**A 115 VCA**	**A 208 VCA**	**A 230 VCA**	**A 460 VCA**
1/2	60	1	1725	30 MIN	8.4	-	4.2	-
3/4	60	1	1725	15 MIN	13.6	-	6.8	-
1	60	1	3450	5 MIN	12.8	-	6.4	-
1/2	50/60	3	1425/1725	30 MIN	-	-	1.8	0.9
3/4	50/60	3	1425/1725	15 MIN	-	-	2.6	1.3
1	50/60	3	2850/3450	30 MIN	-	-	3.0	1.6
1-1/2	50/60	3	1425/1725	30 MIN	-	-	4.6	2.3
5 ID	60	3	3450	2 MIN	-	15.8	14.8	-
5 ID	60	3	3450	2 MIN	-	-	-	7.4
5 HD	60	3	3475	30 MIN	-	16.0	15.2	-
5 HD	60	3	3475	30 MIN	-	-	-	7.6

Nivel acústico – Aproximadamente 67.5 dB(A)









5. Conecte temporalmente el servicio eléctrico y las mangueras hidráulicas.

6. Llene el depósito eléctrico con el tipo y el volumen apropiados de fluido.

7. Pulse el control del operador de “SUBIDA” y suba el elevador un pie.

8. Pulse “BAJADA” en el control del operador y baje el elevador. Siga pulsando el control durante 60 segundos. Repita el procedimiento de cinco a siete veces para purgar el aire del sistema hidráulico.

9. Suba y baje el elevador según sea necesario para hacer los ajustes de posición.

10. Ajuste la plataforma a una holgura de 1” como mínimo alrededor del perímetro entre la plataforma y el ángulo del foso.

⚠ ADVERTENCIA

No se ponga NUNCA debajo de una plataforma de elevador subida hasta que se retire la carga y el elevador esté fijamente bloqueado en la posición subida con los dispositivos de mantenimiento.

Vea la sección de “Dispositivo de mantenimiento” de este manual.

Bloquee/Etiquete la fuente de alimentación.

11. El bastidor de la base del elevador tiene agujeros perforados de antemano para anclar en el piso. Ancle el elevador al piso. Los elevadores con plataformas sobredimensionada tienen unos

requisitos de tracción mínimos de 2000 lb por cada anclaje. Vea “Calzado y anclaje del elevador al hormigón”.

12. Tienda la manguera hidráulica o el cordón eléctrico por el conducto en la pared del foso.

13. Efectúe conexiones eléctricas e hidráulicas permanentes y opere el elevador unos cuantos ciclos.

14. Limpie la basura y el aceite derramado del área. Deseche el aceite de una manera medioambientalmente segura.

15. Se dispone de pintura de retoque en *Autoquip* para reparar las superficies pintadas dañadas.

16. Capacite al personal sobre la operación del elevador y todas las características y procedimientos de seguridad.

4.2 Calzado y anclaje del elevador al hormigón

Los pernos de anclaje al hormigón recomendados son: HILTI “Kwik-Bolt”, Molly Parabolt o similares.

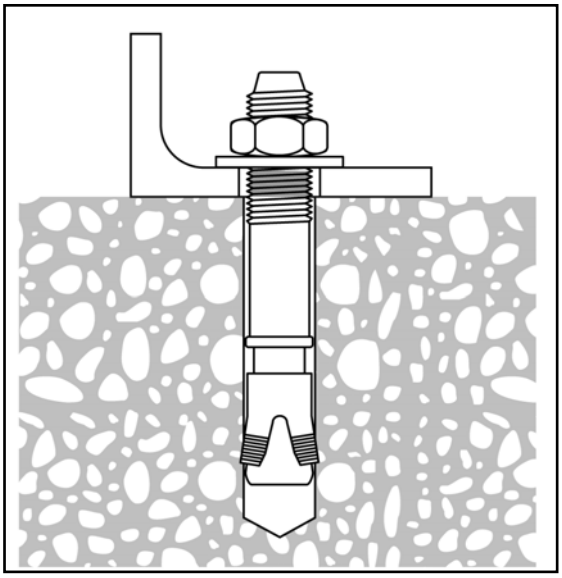
1. Verifique que el elevador esté debidamente colocado.

2. Perfore agujeros en el hormigón según lo especifique el fabricante de pernos de anclaje.

3. Instale y apriete los anclajes según lo especifique el fabricante de pernos de anclaje.

4. Después de alinear, nivelar y calzar el elevador, y de haber instalado los anclajes, eche lechada debajo de toda el bastidor de la base.

5. Cuando se haya secado y curado la lechada, apriete las tuercas y los pernos de anclaje.



4.3 Instalación de la unidad de potencia remota

1. La unidad de potencia remota debe ubicarse en un área protegida contra los elementos e instalarse antes que el elevador para facilitar la operación del elevador durante la instalación en el foso.

2. La unidad de potencia de contratista remota está equipada con soportes de montaje de la unidad de potencia y se puede montar en la pared o en el piso usado estos soportes. Si está equipado con una unidad de potencia vertical, se deben usar los soportes de montaje opcionales de la unidad de potencia para el montaje en la pared.

3. Un electricista capacitado debe efectuar el trabajo eléctrico según los códigos locales. Vea en la sección de “Mantenimiento” el diagrama de conexiones estándar.

4. Si no se completa el trabajo eléctrico, se requerirán algunos medios de corriente temporal con un dispositivo de encendido/apagado para el motor.

5. Llene el depósito de aceite según las instrucciones de la sección de “Mantenimiento”.

4.4 Cableado de la unidad de potencia

4.4.1 Unidad de potencia remota del contratista

1. La unidad de potencia del contratista utiliza un motor de servicio intermitente “Super-Torque” de 5 HP / 208-230-460 voltios / 60 Hz / trifasico con (un ciclo de elevación completo durante un período de 2 minutos) que impulsa un conjunto de bomba de desplazamiento positivo de alta presión con una válvula de alivio interna y una válvula de solenoide de bajada.

2. Como un motor "Super-Torque" de *Autoquip* suministra realmente mucha más potencia que el valor nominal de la placa de identificación, debe estar siempre conectado para una mayor absorción de corriente que los motores estándar del mismo valor nominal de la placa de identificación. No obstante, debido a la eficiencia de arranque del motor “Super-Torque” y a las características de funcionamiento superiores, los componentes del circuito no tienen que ser tan grandes como para los motores estándar de igual potencia suministrada.

4.4.2 Unidad de potencia remota vertical

1. La unidad de potencia vertical 'HD' utiliza un motor de servicio pesado de 5 hp / 208-230-460 voltios / 60 Hz / trifásico, (con un servicio nominal continuo de 30 minutos). La unidad de potencia está acoplada a una bomba de engranajes de desplazamiento positivo de alta presión, y al conjunto de válvula Deltatrol patentado por *Autoquip Corporation*.

3. Se debe hacer referencia al diagrama de conexiones del motor al conectar los motores a una fuente de alimentación. Recuerde que se debe usar un cable grueso hasta la fuente de alimentación.

5. OPERACIÓN

5.1 Subida y bajada del elevador

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

Antes de instalar el elevador, todo el personal que utilice el elevador debe leer, entender y seguir las instrucciones y advertencias de seguridad de este manual.

AVISO

El ajuste de una válvula de alivio de seguridad puede producir una falla prematura del motor.

No ajuste la válvula de alivio de seguridad.

La subida de cargas superiores a la capacidad nominal del elevador puede producir un desgaste excesivo y daños en el elevador.

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

El personal debe mantener una distancia de operación segura de al menos 36” en cualquier momento en que se opere el elevador.

1. Verifique que todo el personal esté alejado del elevador.

2. Pulse “SUBIDA” en el control del operador para subir el elevador. Suelte el control cuando el elevador alcance la posición deseada.

AVISO

No opere el elevador durante el alivio durante más de unos segundos. Durante el alivio, la válvula producirá un chirrido.

3. Puse “BAJADA” en el control del operador para bajar el elevador. Suelte el control cuando el elevador alcance la posición deseada.

6. MANTENIMIENTO

6.1 Dispositivos de mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

No se ponga NUNCA debajo de una plataforma de elevador subida hasta que se retire la carga y el elevador esté fijamente bloqueado en la posición subida con los dispositivos de mantenimiento.

Bloquee/Etiquete la fuente de alimentación.

Este procedimiento describe el único método aprobado en fábrica de trabajar debajo de un elevador. Siga estas instrucciones CADA vez que piense introducir el brazo o ponerse debajo de un elevador para efectuar tareas de servicio o mantenimiento – aunque sea de forma momentánea.

Si los dispositivos de mantenimiento proporcionados por la fábrica están dañados o faltan, deténgase inmediatamente y consulte con la fábrica para pedir asistencia. El fabricante no es responsable de que no use los dispositivos y procedimientos de mantenimiento aprobados que se han proporcionado.

1. Se deben retirar todas las cargas del elevador antes de activar los dispositivos de mantenimiento. Estos dispositivos están diseñados para sujetar un elevador sin carga solamente. De no retirar la carga del elevador antes del bloqueo se podría causar la falla de los dispositivos de mantenimiento y permitir que el elevador caiga de forma inesperada. Esto puede producir lesiones personales o la muerte.

2. Suba el elevador a su posición completamente subida. De no hacerlo, es posible que no se puedan colocar debidamente los dispositivos de mantenimiento en su posición de bloqueo diseñada.

3. El elevador dispone de dos dispositivos de mantenimiento abatibles soldados al exterior del bastidor de la base. Los dispositivos deben voltearse y apoyarse en el interior del bastidor de la base (según se muestra en A) y de esta forma en la trayectoria de los rodillos del elevador **(Vea la Figura 6.1)**. Los dispositivos de mantenimiento están desconectados en (B).

4. Baje la plataforma de elevación hasta que los rodillos de las patas hagan contacto con ambos bloques de mantenimiento. Vuelva a comprobar para verificar que ambos dispositivos estén completa y debidamente conectados con los rodillos de las patas. Si los bloques de mantenimiento derecho e izquierdo no están completamente conectados, el elevador podría caerse de forma inesperada.

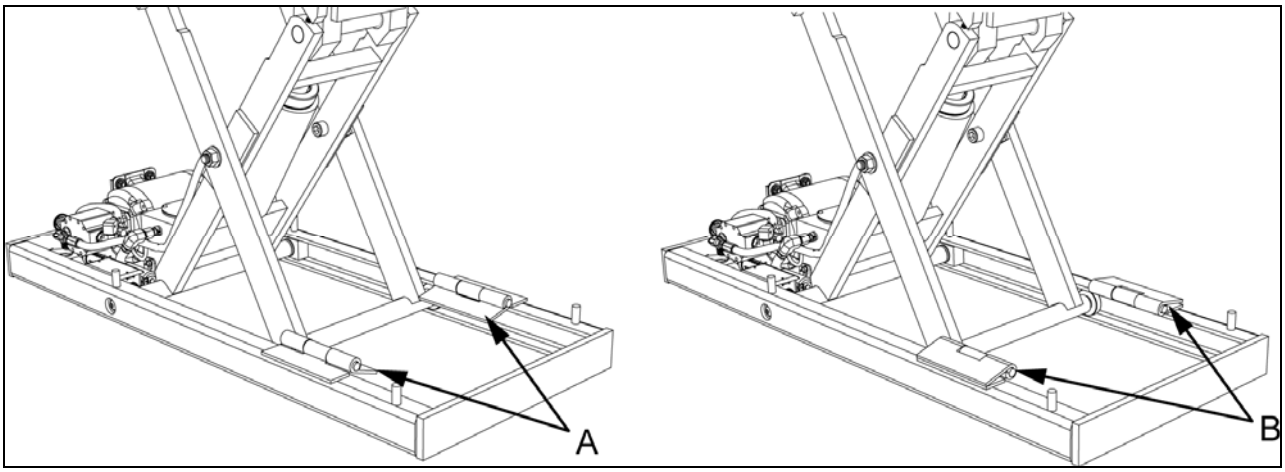


Figura 6.1

⚠ PELIGRO

Si por cualquier motivo no puede bajar el elevador completamente sobre los dispositivos de mantenimiento, pare de inmediato y consulte con la fábrica. De no usar debidamente los dispositivos de mantenimiento aprobados de fábrica de podrían producir lesiones graves o la muerte.

5. Una vez que los dispositivos de mantenimiento estén debida y fijamente conectados, siga pulsando el botón, la válvula o el interruptor de bajada durante 5-10 segundos adicionales para aliviar toda la presión del sistema hidráulico (podría requerir más tiempo en un sistema neumático).

⚠ ADVERTENCIA

De no aliviar la presión de operación de alivio se podría producir un desprendimiento súbito e inesperado de fluidos (o aire) a alta presión durante el mantenimiento y la reparación del elevador, produciendo lesiones graves o la muerte.

6. Siga los procedimientos de bloqueo/etiquetado eléctrico de OSHA. Desconecte y etiquete todas las fuentes eléctricas y de energía para impedir un accionamiento no planificado o inesperado de elevador.

7. Una vez completa la inspección o el trabajo, invierta la realización de estos pasos de arriba para subir el elevador por encima de los dispositivos de mantenimiento y colocar los dispositivos de vuelta en sus posiciones de almacenamiento designadas.

⚠ PELIGRO

¡ALTO VOLTAJE! – Desconecte o bloquee el suministro eléctrico a la unidad de potencia según el reglamento de OSHA antes de que se realice cualquier tarea de instalación o mantenimiento.

6.2 Mantenimiento de rutina

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

Bloquee/Etiquete la fuente de alimentación antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

No se ponga nunca debajo del elevador hasta que se retire la carga y el mecanismo de las tijeras esté fijamente bloqueado en la posición subida con los dispositivos de mantenimiento.

Vea la sección de Dispositivos de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Los fluidos a presión pueden penetrar en la piel.

Las mangueras hidráulicas pueden romperse por edad, daños y exposición.
No busque fugas hidráulicas sin protegerse el cuerpo y la cara. Una fuga diminuta casi imposible puede penetrar en la piel, requiriendo atención médica inmediata.

Use madera o cartón para detectar fugas hidráulicas, nunca las manos.

⚠ ADVERTENCIA

El fluido hidráulico derramado es resbaladizo y también puede presentar un peligro de incendio.

Limpie el fluido hidráulico derramado.

Normalmente, los elevadores de tijera requerirán muy poco mantenimiento. No obstante, un programa de mantenimiento de rutina podría prevenir el reemplazo costoso de piezas o un tiempo de inactividad.

6.2.1 Todos los días o cada 10 horas de operación

- Compruebe el nivel de fluido del depósito.

- Compruebe si hay fugas de fluidos.
- Compruebe todas las mangueras y los cordones eléctricos para ver si hay grietas, abrasiones, torceduras, etc. Las pequeñas fugas en las conexiones pueden remediarse apretando las conexiones o reemplazando el componente defectuoso.
- Compruebe que la presión de aceite no supere las 2000 psi.
- Compruebe todas las juntas de pivote y cojinetes de rodillos para ver si hacen ruido y producen desgaste.
- Compruebe la condición general de la unidad (es decir, curvas, roturas, tornillos que falten o estén sueltos, etc.).

6.2.2 Todos los meses o cada 100 horas de operación

- Compruebe la calidad del aceite. Reemplácelo si ha perdido el color (oxidado), está turbio o contaminado. No rellene el depósito en exceso. Use siempre fluido limpio.
- Inspecciones las varillas de los cilindros del elevador para ver si están rayadas y tienen fugas, y limpie el material extraño.
- Inspeccione todos los componentes estructurales y mecánicos para ver si hay soldaduras agrietadas o rotas y cualquier deformación causada por la colisión, la sobrecarga u otros usos indebidos.
- Inspeccione los anillos de resorte/pernos en los rodillos y puntos de pivote para ver si retienen bien y están apretados.
- Inspeccione los pernos de retención de los pasadores de la base del cilindro. Apriete si es necesario.
- Inspeccione todos los pasadores de los rodillos de las varillas de los cilindros para ver si están bien asentados y retención.

Cuando se hayan completado todas las comprobaciones, arranque la unidad y recorra todas las funciones. Inspeccione todos los componentes para ver si hay indicios de ruidos, vibraciones, movimientos irregulares y cualquier otro comportamiento anómalo.

6.2.3 Todos los años o cada 1000 horas de operación

- Cambie el aceite y limpie el déposito. Use siempre fluido limpio. No devuelva el fluido de las bandejas de goteo, foso, etc. al depósito. Deseche y manipule el fluido usado como material peligroso.
- Si se han observado ruidos o vibraciones, quite los pasadores de los cilindros de levantamiento, pasadores de pivote y cojinetes de rodillos. Inspeccione para ver si hay desgaste y reemplace según sea necesario.
- Inspeccione todas las mangueras hidráulicas y reemplácelas si muestran indicios de desgaste o fugas.
- Reemplace todos los filtros.
- Compruebe si hay deformaciones mecánicas permanentes.

6.2.4 Requisitos de aceite

Siga las siguientes recomendaciones para su aplicación específica.

Entorno (temperatura ambiente)	**Aceite recomendado**
Lugares interiores con temperaturas variables: 30 ºF - 100 ºF.	Aceite de motor de viscosidad múltiple 5W 30 o 5W 40

Entorno (temperatura ambiente)	Aceite recomendado
Lugares interiores con temperaturas constantes: 60 ºF - 80 ºF.	Se permite usar aceite de motor SAE 20
Lugares exteriores: 30 ºF - 120 ºF.	Aceite de motor de viscosidad múltiple 5W 30 o 5W 40
Lugares exteriores: menos 10 ºF a 100 ºF.	Aceite de motor de viscosidad múltiple 5W 20 o 5W 30
Almacén frío: 10 ºF - 40 ºF.	Contacte el representante de *Autoquip*.

Nota: Todos los aceites son de tipo detergente.

6.2.5 Capacidad del aceite

La capacidad del aceite varía de un modelo a otro.

AVISO

Use fluidos aprobados solamente. El uso de fluidos no autorizados puede dañar los sellos y las mangueras.

No use:

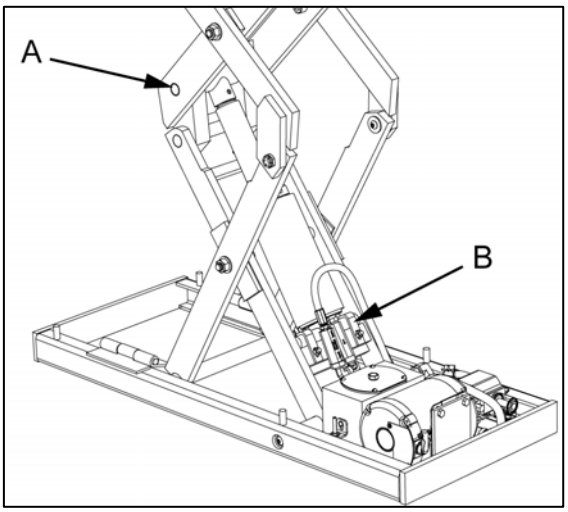
- Fluido de transmisión automática (ATF)
- Aceite hidráulico para gatos
- Fluidos hidráulicos
- Fluidos de frenos

6.3 Mantenimiento general

6.3.1 Reparación del cilindro hidráulico

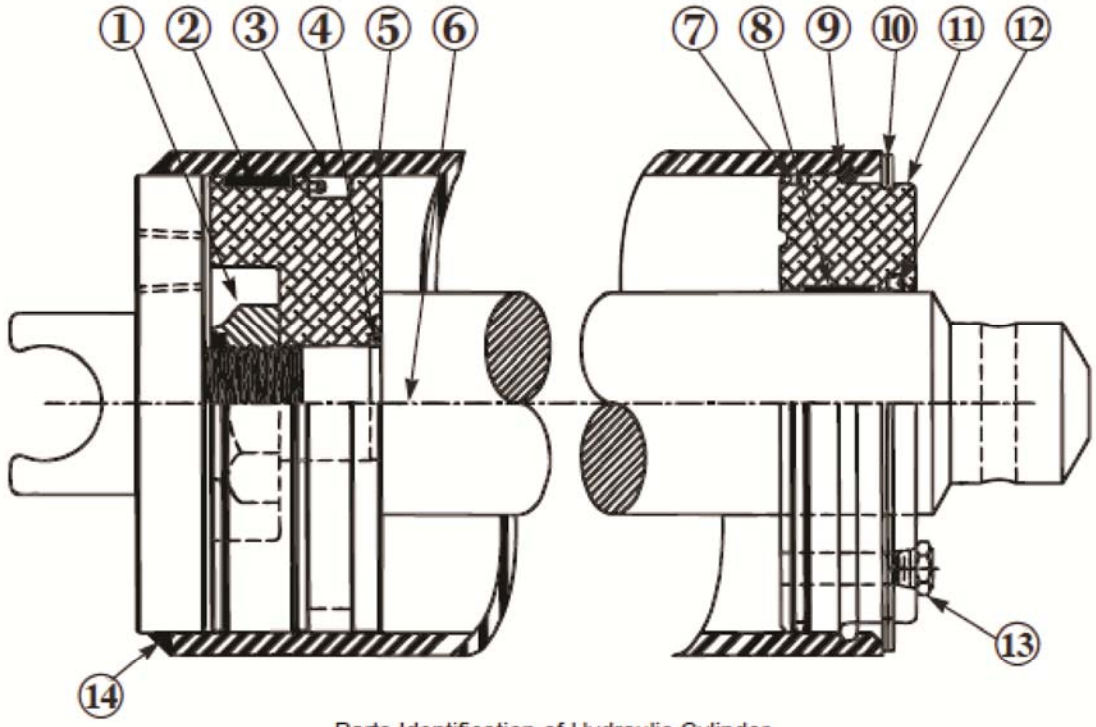
6.3.1.1. Retirada del cilindro

1. Suba el elevador a su altura máxima y conecte los dispositivos de mantenimiento. Vea “Dispositivos de mantenimiento”.
2. Desconecte la corriente eléctrica al elevador. Siga el procedimiento de bloqueo/etiquetado.
3. Desconecte la manguera del extremo de la base del cilindro e inserte en el agujero de llenado de aceite del depósito.
4. Quite el pasador (A) de la varilla del cilindro.
5. Quite los pernos y las presillas de retención de la base del cilindro (B).
6. Quite el cilindro del conjunto de elevador.



7. Empuje la varilla del pistón en el cilindro para expulsar tanto aceite como sea posible e introducirlo en un recipiente.

6.3.1.2. Desarmado del cilindro - Estilo 'A'



Parts Identification of Hydraulic Cylinder

Item	Description
1	Thin Nut
* 2	Wear Ring
* 3	Polyseal
* 4	O-Ring
5	Piston

Item	Description
6	Rod
* 7	O-Ring
* 8	Wear Strip
9	Snap Ring
10	Retaining Ring
11	Rod Guide

Item	Description
* 12	Wiper Strip
13	Breather Vent
14	Cylinder Barrel
15	Repair Kit (Includes Items 2, 3, 4, 7, 8 & 12)

* Repair Kit Parts

⚠ PELIGRO

No use aire comprimido para empujar el pistón fuera del cilindro.

1. Quite el anillo Spirolox de la guía de la varilla.

2. Vuelva a introducir la guía de la varilla en el ariete usando un martillo blando.

3. Después de que la guía de la varilla haya pasado el anillo de traba de cable, quite el anillo de la ranura del cilindro.

4 Después de quitar los anillos, saque todo el conjunto de varilla del cilindro.

5 Quite la tuerca de traba de la base de la varilla.

6 Quite el pistón.

7 Inspeccione los componentes del cilindro para ver si están desgastados o dañados. Reemplace las piezas según sea necesario. Especifique el número de modelo del cilindro estampado en la base del cilindro al pedir piezas.

6.3.1.3. Armado del cilindro - Estilo 'A'

1. Coloque el pistón en la varilla roscada. Verifique que la junta tórica estática esté colocada entre el pistón y la varilla.

2. Instale la tuerca de autotraba en la varilla. Apriete la tuerca.

3. Instale todos los sellos y las tiras de desgaste en el pistón y en la guía de la varilla.

4. Lubrique el cilindro, el pistón y la guía de la varilla con fluido hidráulico.

5. Coloque el conjunto de pistón abajo, la varilla arriba y deslice la guía de la varilla sobre la varilla hacia abajo del pistón.

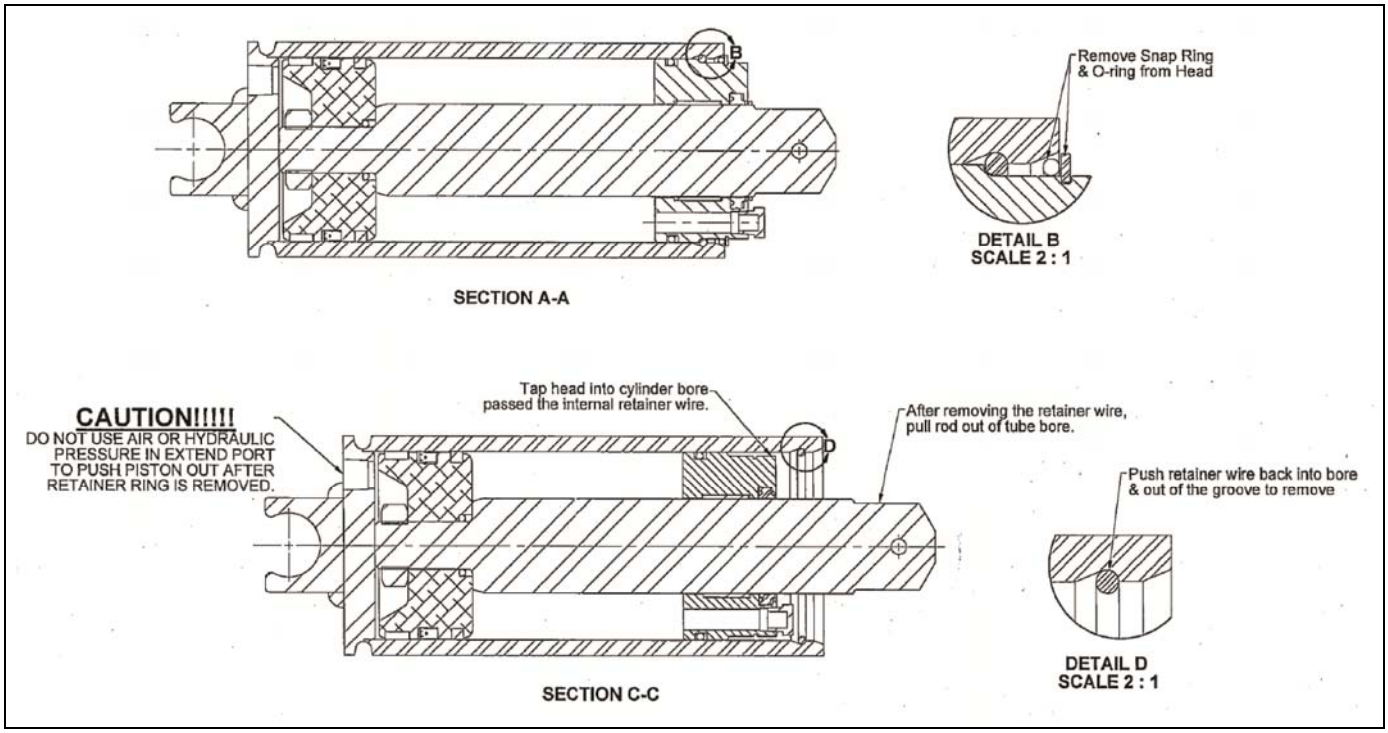
6. Instale el pistón y la guía abajo en el cilindro.

7. Inserte el cable de traba en la ranura del cilindro.

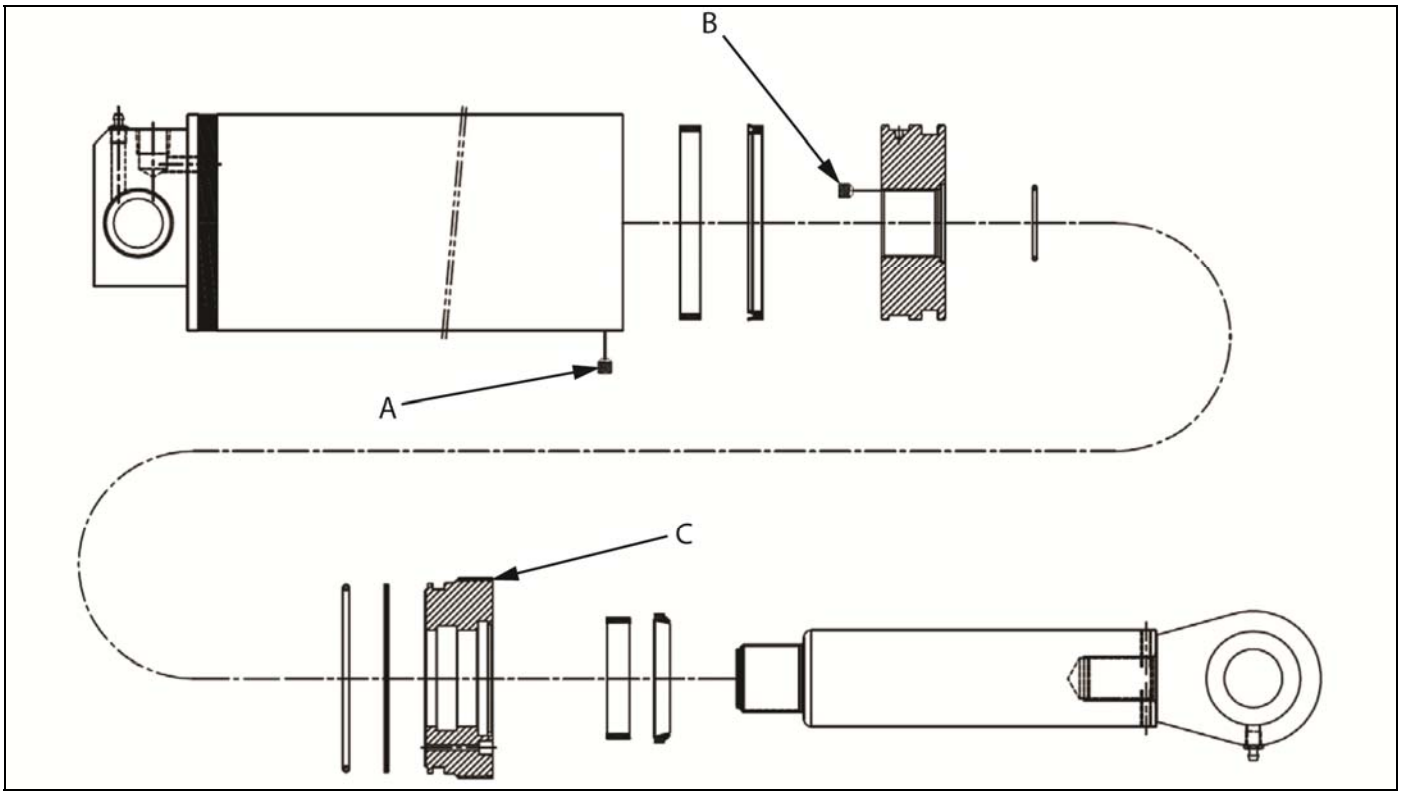
8. Fuerce la guía de la varilla hacia arriba contra el cable de traba con aire comprimido insertado en la abertura de ventilación del respiradero guía.

9. Instale un anillo Spirolox en la ranura superior, después de colocar la guía.

6.3.1.4. Desarmado y armado del cilindro - Estilo 'B'



6.3.1.5. Desarmado y armado del cilindro - Estilo 'C'



⚠ PELIGRO

No use aire comprimido para empujar el pistón fuera del cilindro.

1. Quite el tornillo de presión (A).

2. Desenrosque el prensaestopas (C) con una llave de gancho.

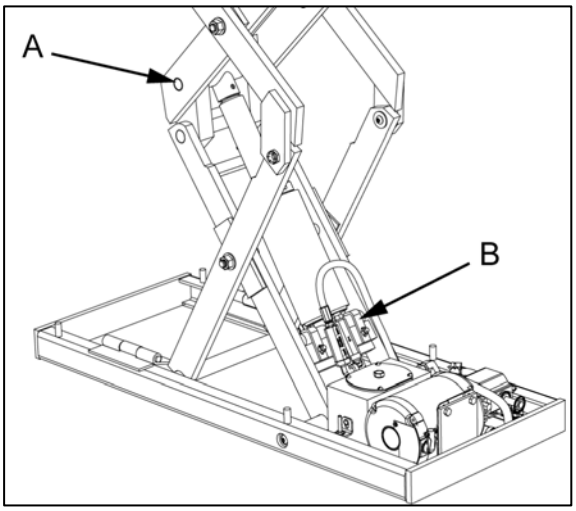
3. Deslice la varilla fuera del cuerpo cilíndrico.

4. Quite el tornillo de presión (B) del extremo del pistón y desenrosque el pistón de la varilla.

5. Quite los sellos.Anote la posición de cada sello.

6. Instale sellos nuevos en el orden inverso al de retirada.

6.3.1.6. Instalación del cilindro



1. Instale el extremo de la varilla del cilindro en el montaje de la cabeza de cruceta. Alinee los agujeros e inserte el pasador (A).

2. Coloque la base del cilindro e instale las presillas de retención (B) y los pernos.

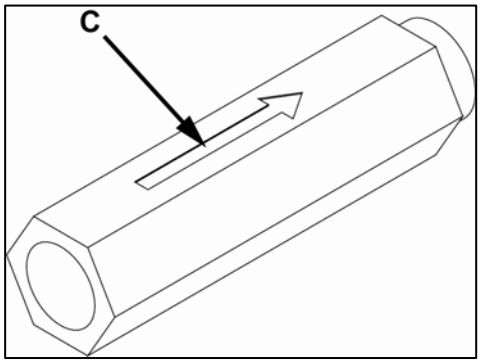
Se recomienda usar sellante de roscas de tuberías Loctite PST #567 o equivalente. **No use cinta autoadhesiva de Teflon.** Los fragmentos de cinta autoadhesiva pueden hacer que funcione mal el sistema hidráulico.

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

El HVF está sujeto al codo en el orificio de la varilla del cilindro. No use una conexión giratoria entre el HVF y el cilindro. Si el HVF está instalado indebidamente, no se trabará en caso de falla de una tubería hidráulica.

La flecha (C) del fusible de velocidad hidráulica indica el sentido de la restricción del flujo de aceite. El fusible de velocidad hidráulica debe instalarse con la flecha apuntando en sentido opuesto al cilindro.



3. Conecte las mangueras del cilindro.

4. Compruebe que los anclajes del elevador estén apretados (cuando se usen). Compruebe todos los pasadores y otras conexiones mecánicas e hidráulicas.

5. Restablezca el nivel de aceite. Vea las recomendaciones de aceite en la sección “Requisitos de aceite”.

6. Encienda y pulse “SUBIDA” en el control del operador. Tal vez sean necesarios varios segundos para llenar los cilindros vacíos. Suba el elevador aproximadamente una pulgada y desconecte los dispositivos de mantenimiento.

7. Baje el elevador completamente y mantenga el control del operador en la posición “BAJADA” durante 60 segundos para permitir la entrada de aire en los cilindros y purgar en el depósito.

8. Suba el elevador un 25% a un 50% del desplazamiento máximo, y después baje y mantenga pulsado “BAJADA” en el control del operador durante 60 segundos adicionales. Repita el procedimiento de 8 a 10 veces.

9. Limpie la tapa del respiradero de llenado de aceite.

6.3.2 Purga de aire del sistema

1. Purgue el aire del sistema subiendo el elevador al 50% del recorrido máximo, y después bájelo completamente.

2. Siga pulsando “BAJADA” en el control del operador durante 60 segundos.

3. Repita el procedimiento de 5 a 6 veces. Si esto no purga todo el aire del sistema, póngase en contacto con Autoquip.

4. Limpie el aceite derramado. Deseche el aceite derramado de una manera medioambientalmente segura.

6.3.3 Reemplazo del fusible de velocidad hidráulica (HVF)

⚠ ADVERTENCIA

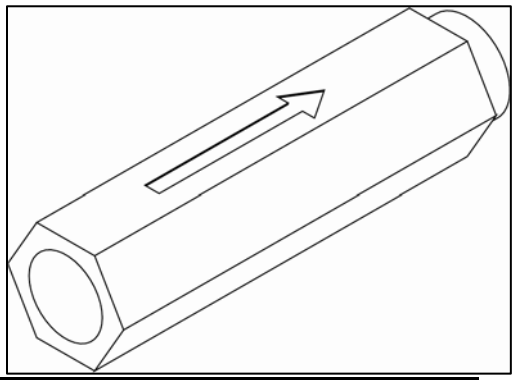
Impida lesiones graves o la muerte.

No se ponga nunca debajo del elevador hasta que se retire la carga y el mecanismo de las tijeras esté fijamente bloqueado en la posición subida con los dispositivos de mantenimiento y se alivie la opresión hidráulica.

El HVF está sujeto al codo en el orificio de la varilla del cilindro. No use una conexión giratoria entre el HVF y el cilindro. Si el HVF está instalado indebidamente, no se trabará en caso de falla de una tubería hidráulica.

El fusible de velocidad no es reparable. Reemplace el fusible de velocidad si es defectuoso.

1. La flecha en el fusible de velocidad hidráulica indica el sentido de la restricción del flujo de aceite. El fusible de velocidad hidráulica debe instalarse con la flecha apuntando en sentido opuesto al cilindro.



AVISO

No use cinta adhesiva Teflon en conexiones roscadas hidráulicas. Los fragmentos de cinta autoadhesiva pueden dañar el sistema hidráulico.

2. Aplique sellante de roscas de tuberías Loctite PST #567 o equivalente en las roscas e instale el fusible en el cilindro con la flecha apuntando en sentido opuesto al cilindro. Apriete el fusible.

3. Llene el depósito hasta la marca de lleno si es necesario usando un aceite apropiado.

4. Compruebe todas las conexiones para ver si hay fugas hidráulicas y apriete según sea necesario.

5. Purgue el aire del sistema. Vea “Purga del aire del sistema” en esta sección.

6.3.4 Orientación de las mangueras

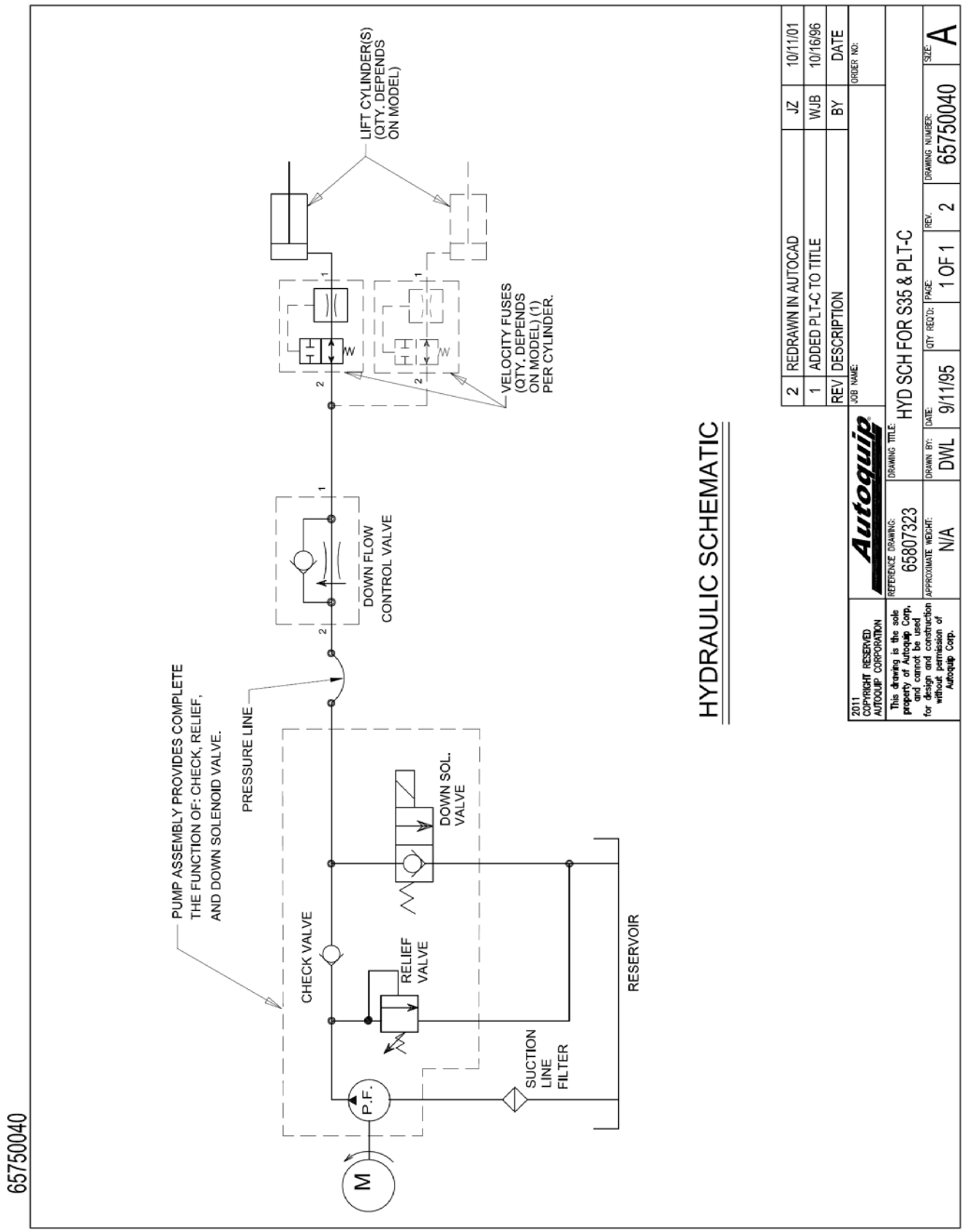
Para impedir daños en las mangueras de los cilindros, es necesario establecer una forma de manguera correcta y una pauta de movimiento de la forma siguiente:

1. Suba el elevador a su altura máxima y bloquee de forma fija. Vea “Dispositivos de mantenimiento”.

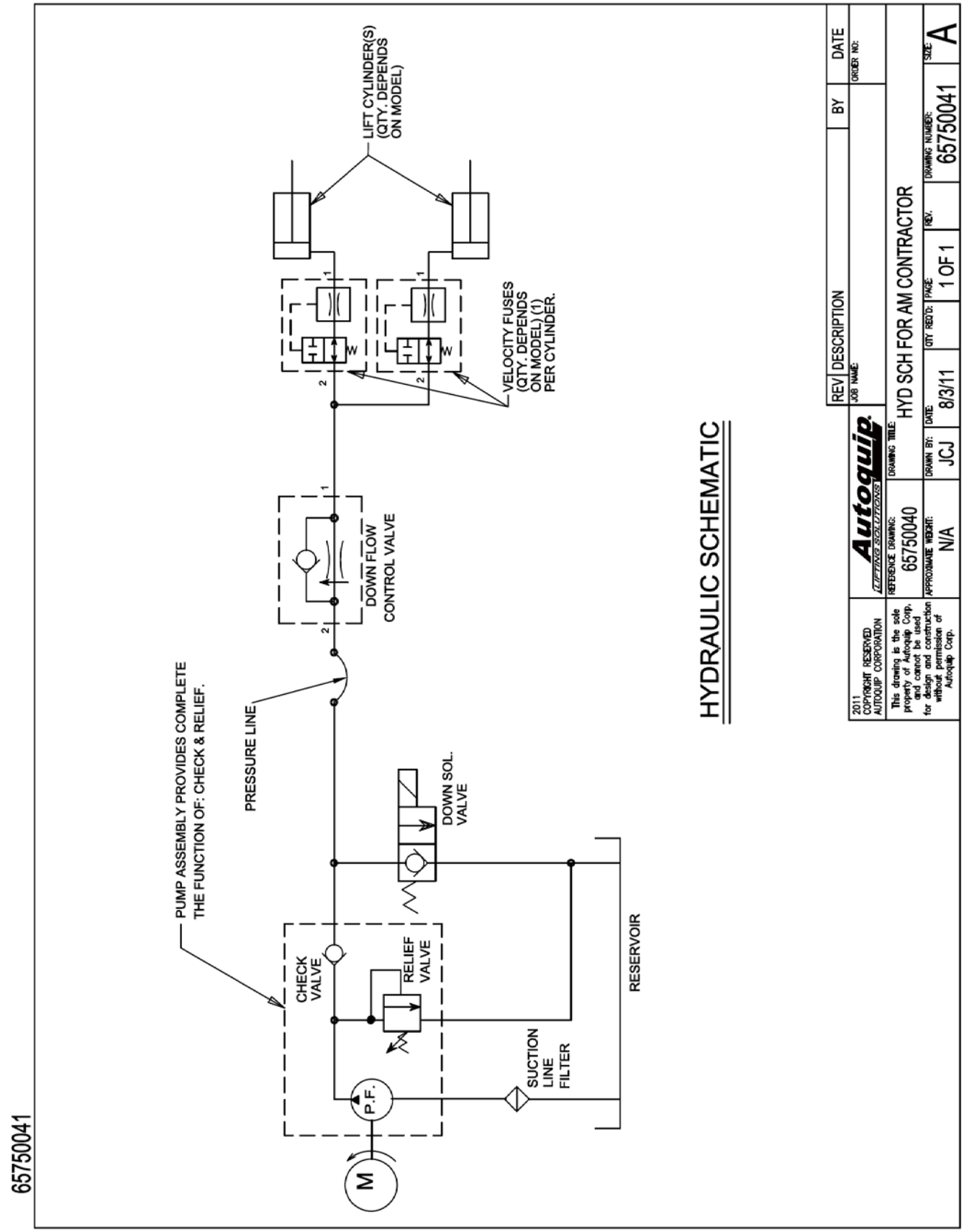
2. Instale un extremo de la manguera nueva en la conexión del cilindro.

3. Como las mangueras están fijas en ambos extremos, es posible hacer una torcedura en una manguera que permite describir la misma pauta cada vez que se opere el elevador. Esta torcedura permitirá que la manguera se desplace aproximadamente la mitad entre el cilindro del lado derecho y la pata interior del lado derecho.

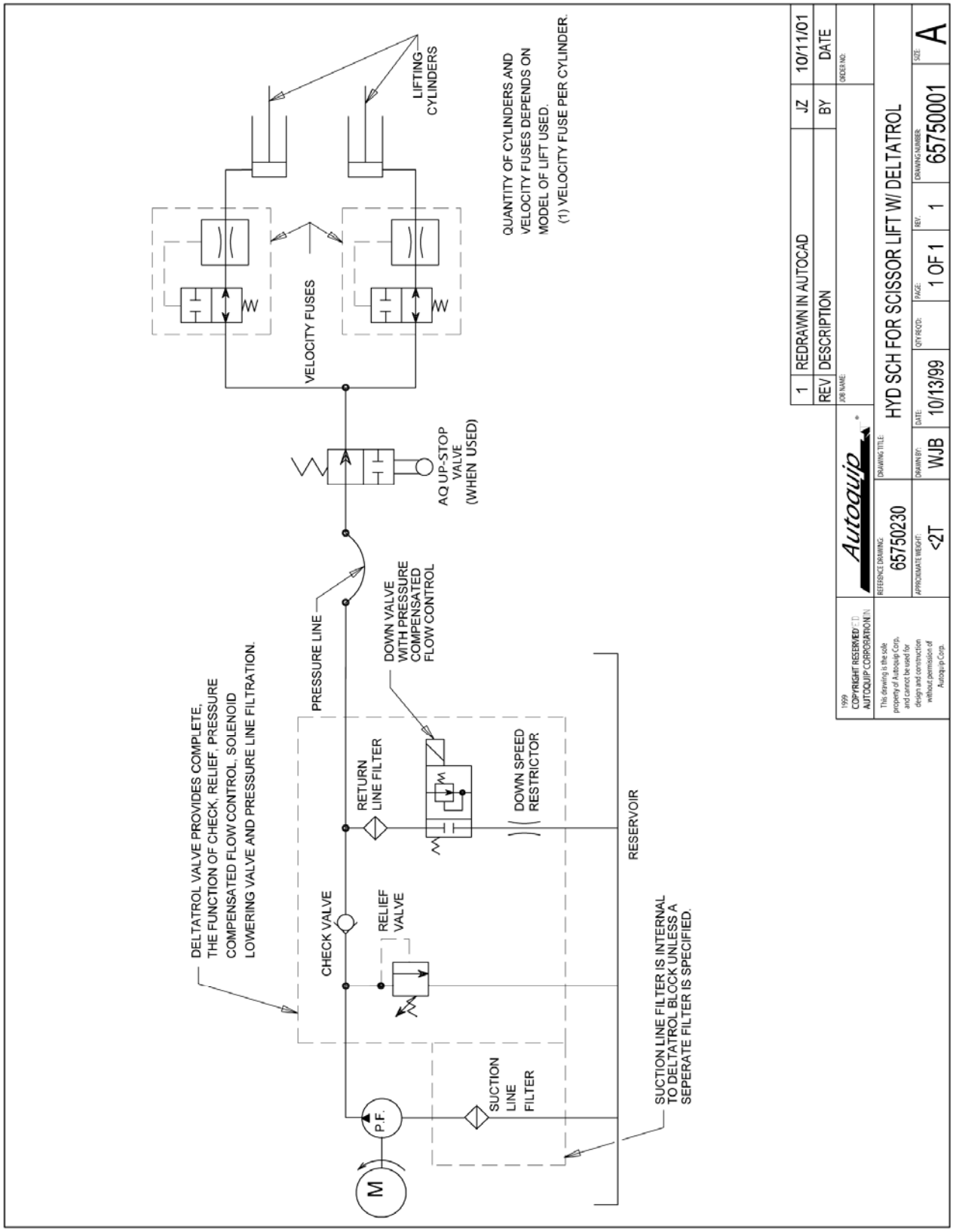
4. Baje el elevador con cuidado y verifique que la manguera esté libre y separada del cilindro y conjunto de pata interior. Si no es así, tuerza la manguera en el sentido necesario para eliminar cualquier obstrucción y apriete la conexión giratoria.



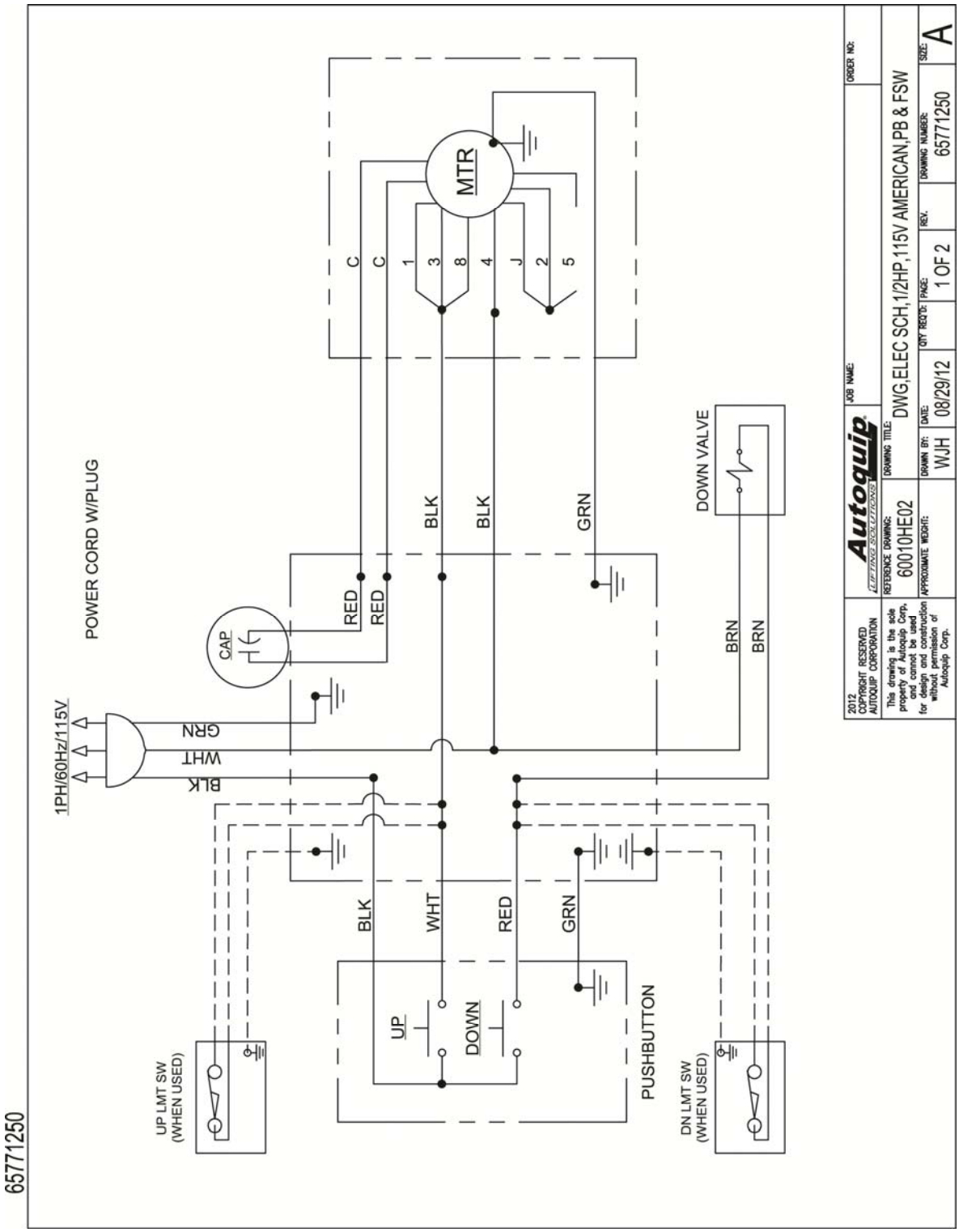
Esquema hidráulico genérico (1/2 y 1 hp)



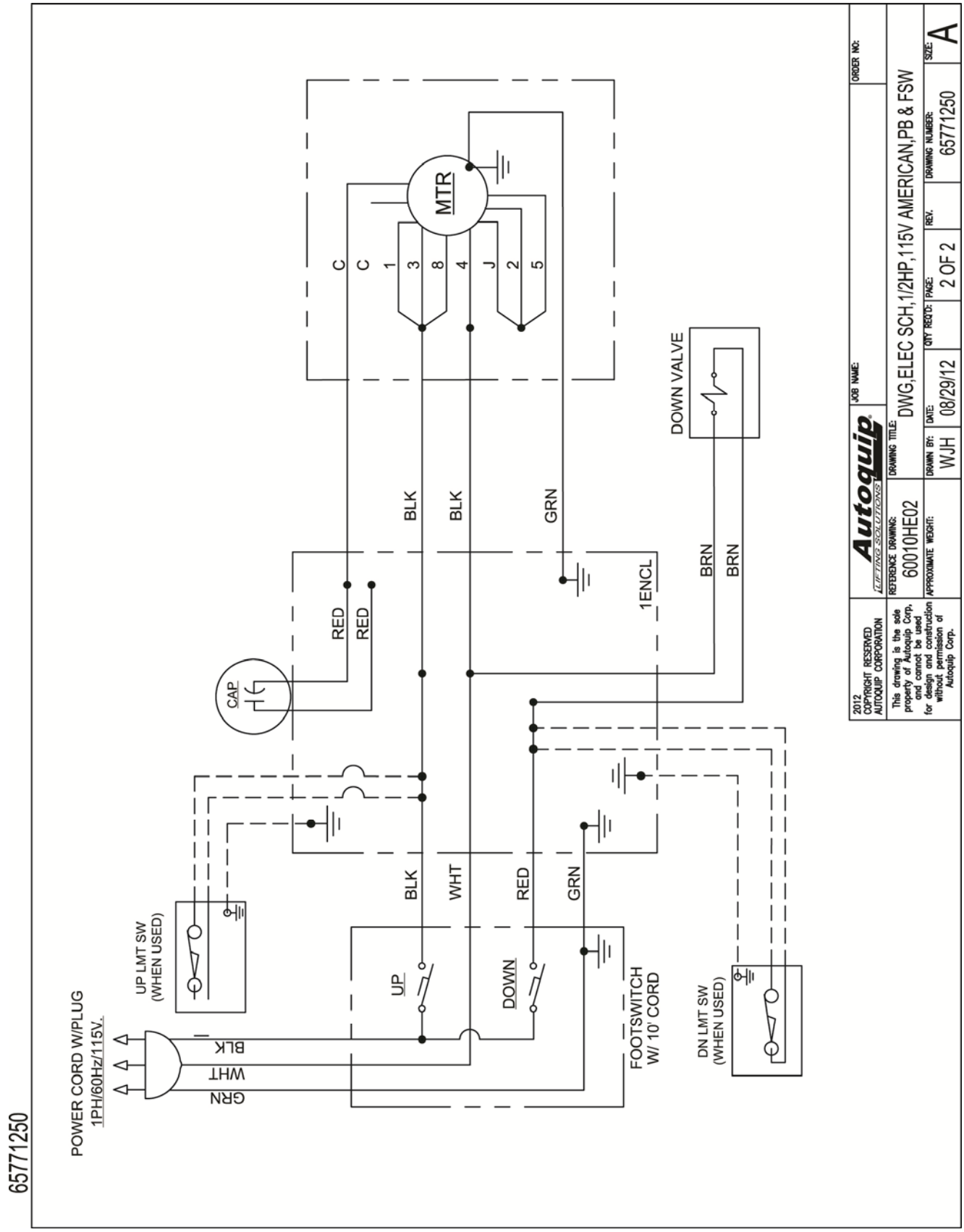
Esquema hidráulico genérico (contratista de 1 1/2 y 5 hp)


LIFTING CYLINDERS
VELOCITY FUSES
QUANTITY OF CYLINDERS AND VELOCITY FUSES DEPENDS ON MODEL OF LIFT USED.
(1) VELOCITY FUSE PER CYLINDER.
AQ UP-STOP VALVE (WHEN USED)
PRESSURE LINE
DOWN VALVE WITH PRESSURE COMPENSATED FLOW CONTROL
RETURN LINE FILTER
DOWN SPEED RESTRICTOR
RESERVOIR
DELTATROL VALVE PROVIDES COMPLETE, THE FUNCTION OF CHECK, RELIEF, PRESSURE COMPENSATED FLOW CONTROL, SOLENOID LOWERING VALVE AND PRESSURE LINE FILTRATION.
CHECK VALVE
RELIEF VALVE
SUCTION LINE FILTER
SUCTION LINE FILTER IS INTERNAL TO DELTATROL BLOCK UNLESS A SEPERATE FILTER IS SPECIFIED.
P.F.
M
1 REDRAWN IN AUTOCAD JZ 10/11/01
REV DESCRIPTION BY DATE
Autoquip
HYD SCH FOR SCISSOR LIFT W/ DELTATROL
65750001
A
1999 COPYRIGHT RESERVED AUTOQUIP CORPORATION

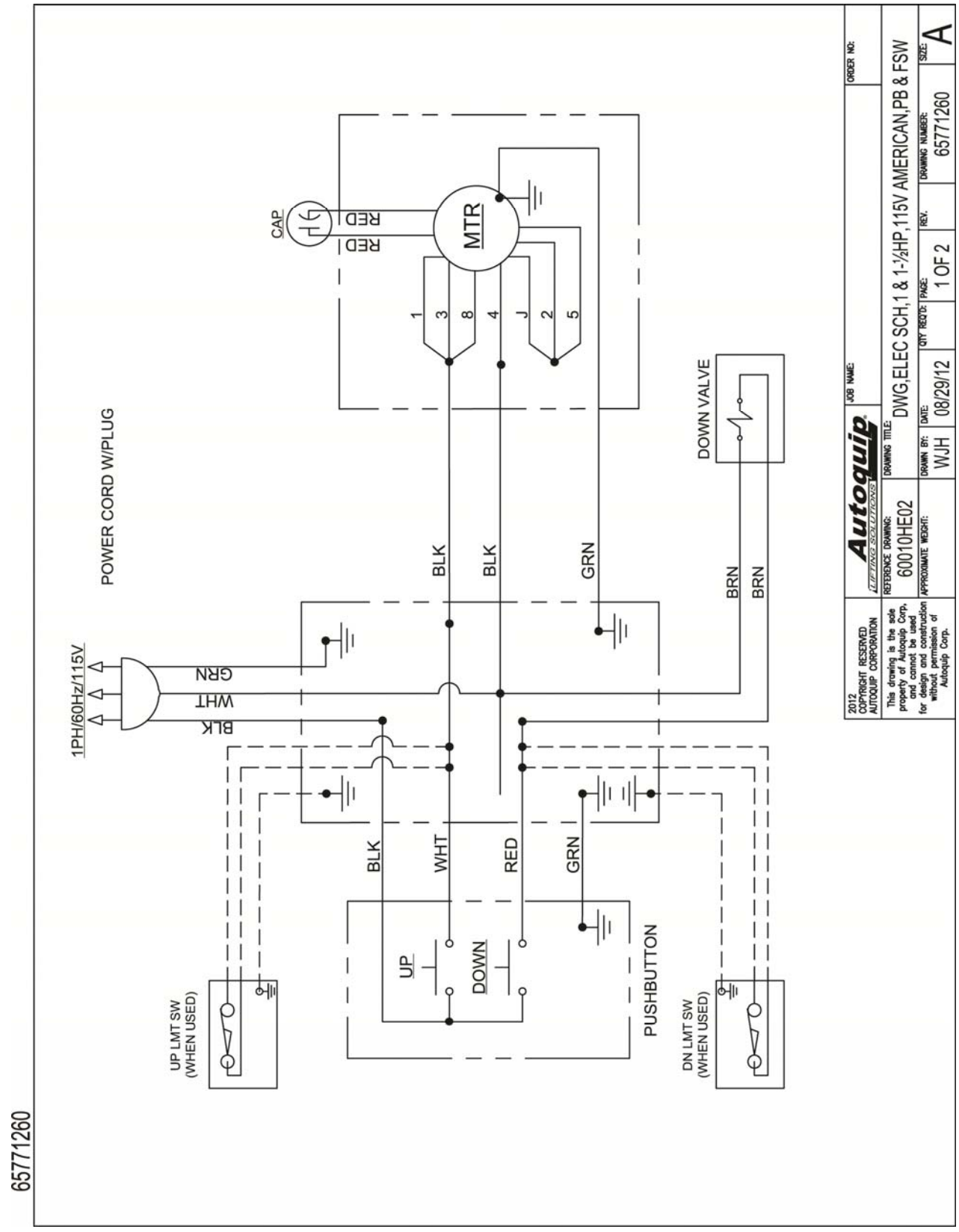
Esquema hidráulico genérico
(unidad de potencia de servicio pesado de 5 hp)



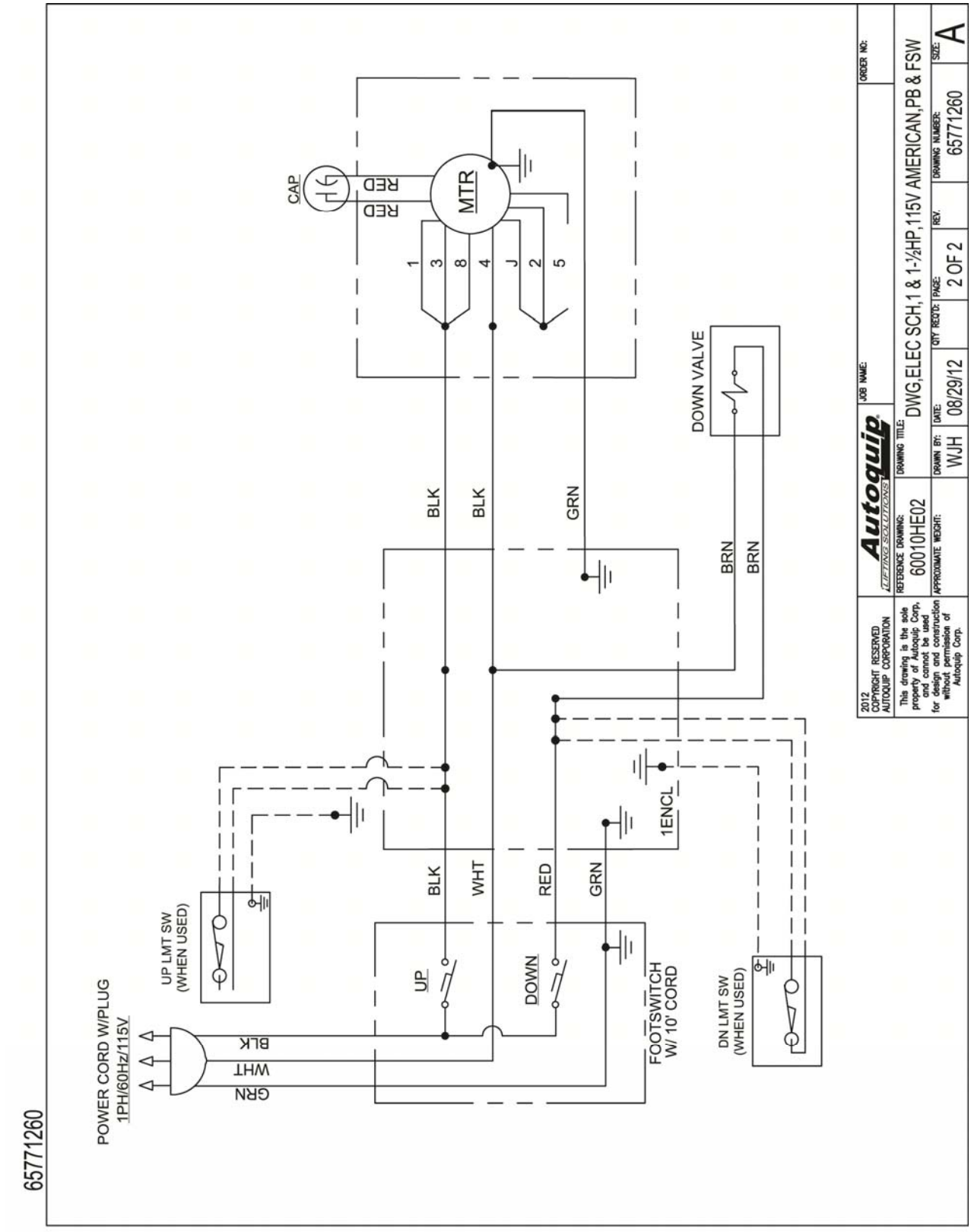
Esquema eléctrico general (1/2 hp, 115 V)



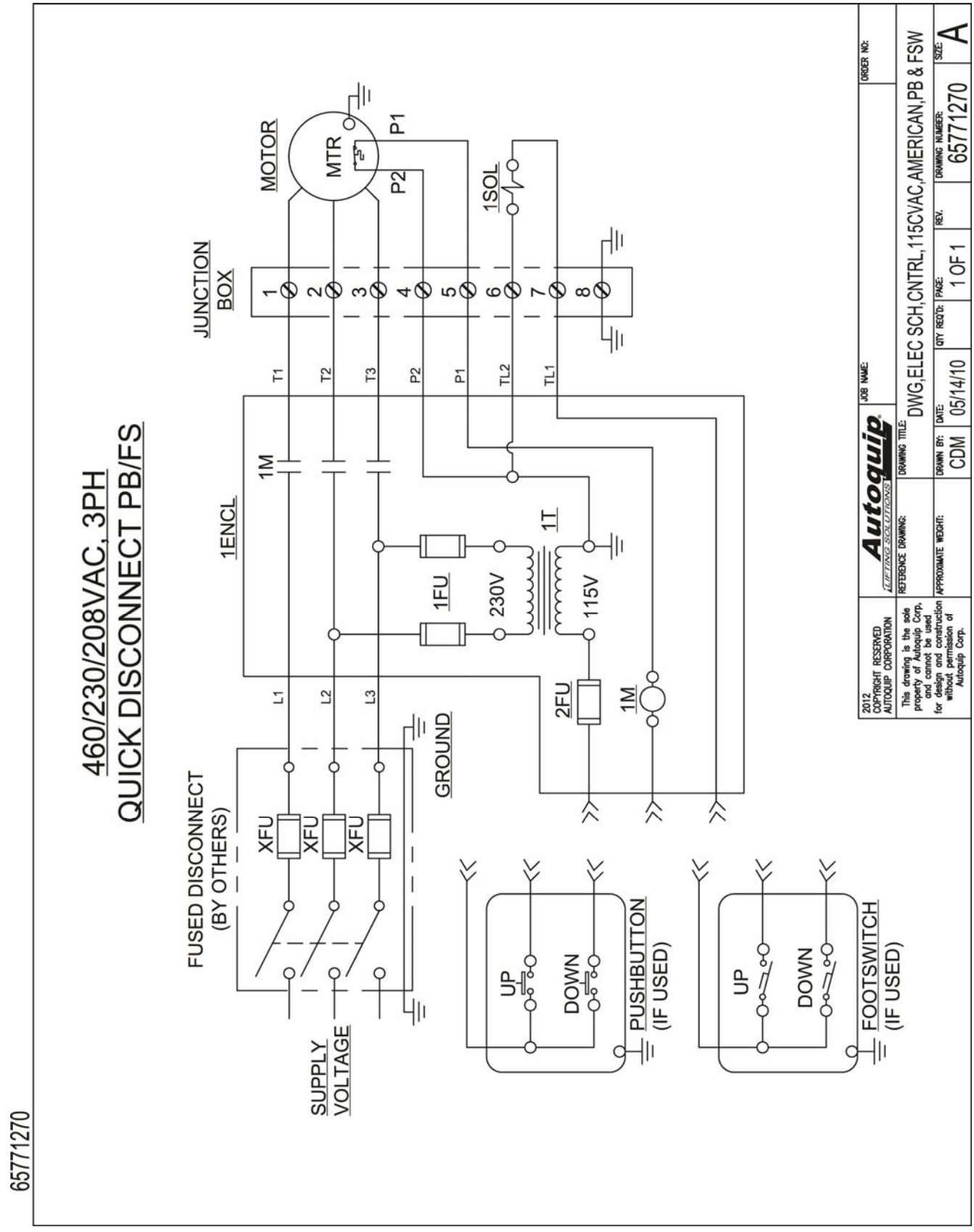
Esquema eléctrico general (1/2 hp, 115 V)



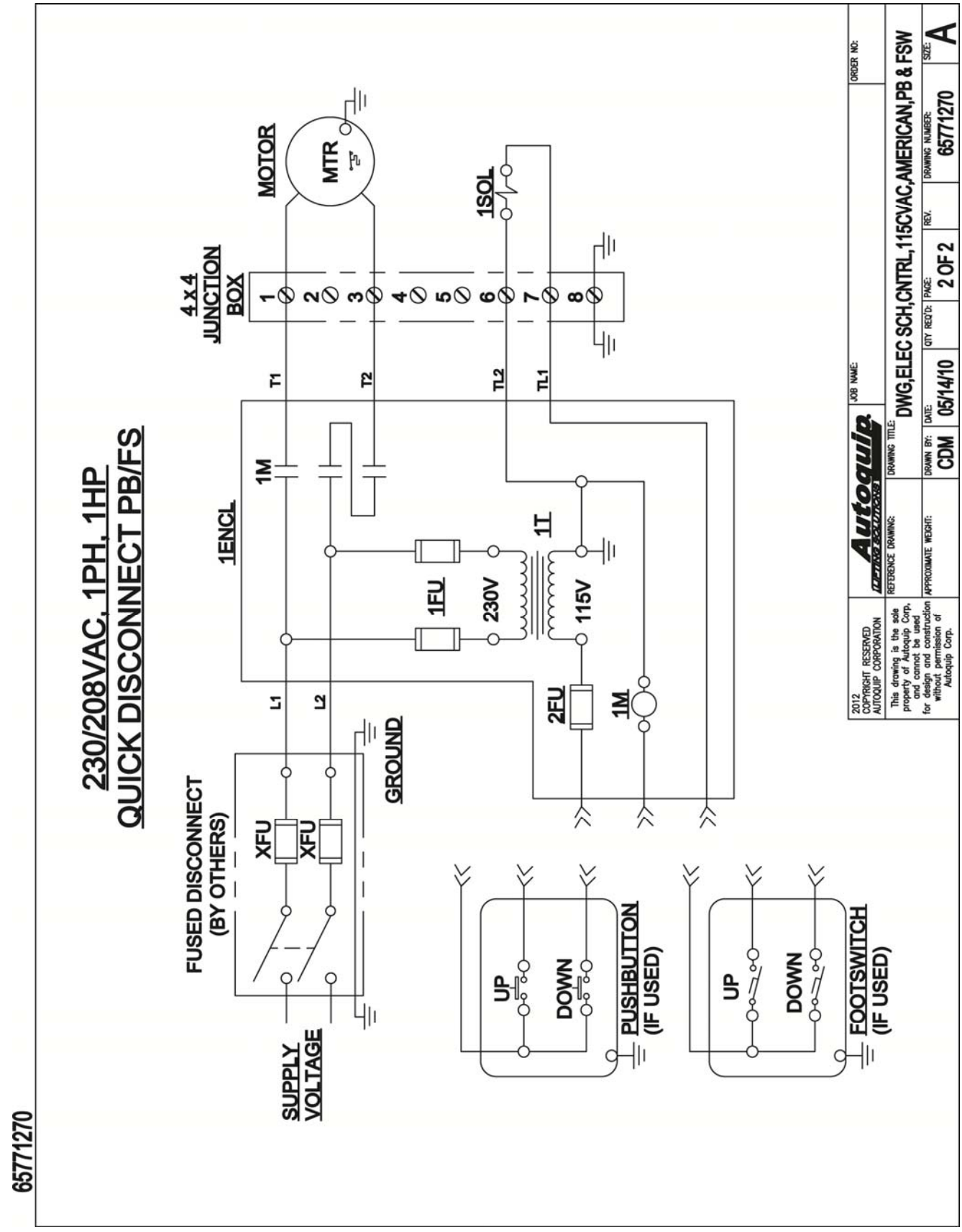
Esquema eléctrico general (1 y 1 1/2 hp, 115 V)



Esquema eléctrico general (1 y 1 1/2 hp, 115 V)



Esquema eléctrico general (Controles)



Esquema eléctrico genérico (controles)

7. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

Desconecte o desbloquee el suministro eléctrico para alimentar la unidad antes de que se efectúe cualquier tarea de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Impida lesiones graves o la muerte.

No se ponga nunca debajo de la plataforma de elevación hasta que se retire la carga y el mecanismo de las tijeras esté fijamente bloqueado en la posición abierta.
Siga el procedimiento de bloqueo/etiquetado de OSHA.

Vea la sección de "Dispositivos de mantenimiento".

⚠ ADVERTENCIA

Los fluidos a presión pueden penetrar en la piel.

Las mangueras hidráulicas pueden romperse por edad, daños y exposición.

No busque fugas hidráulicas sin protegerse el cuerpo y la cara, Una fuga diminuta casi invisible puede penetrar en la piel, requiriendo así una atención médica inmediata.

Use madera o cartón para detectar fugas hidráulicas, nunca las manos.

⚠ ADVERTENCIA

El fluido hidráulico derramado es resbaladizo y también puede presentar un peligro de incendio.

Limpie el fluido hidráulico derramado.

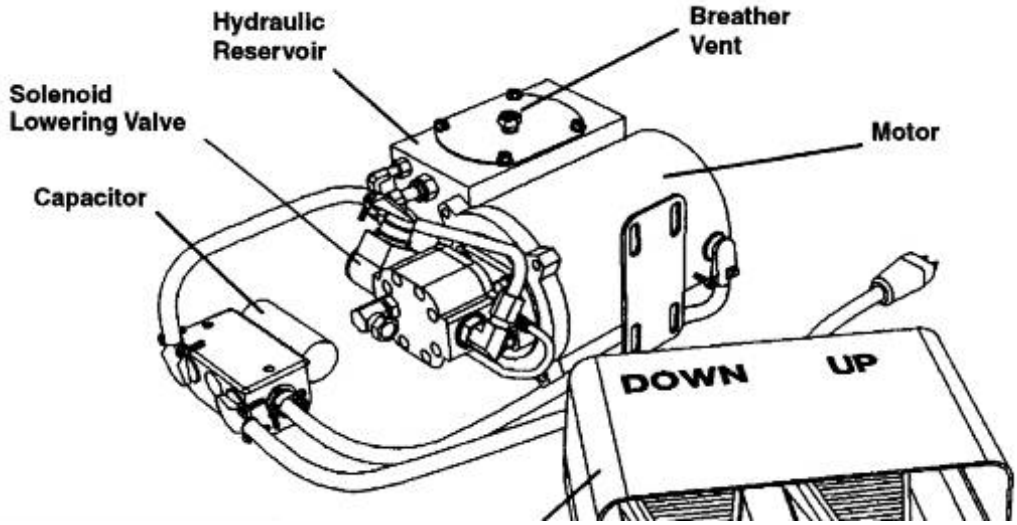
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA Y SOLUCIÓN
El elevador se sube y luego se baja lentamente.	Es posible que el solenoide de bajada no se asiente. Quite la bobina del solenoide y compruebe. Si el elevador no se mantiene con la bobina del solenoide quitada, quite y limpie el cartucho de la válvula de bajada o reemplace según sea necesario. La tubería de aceite, la manguera o la conexión pueden presentar fugas. Compruebe y repare si es necesario. Es posible que no se asiente la válvula de retención del conjunto de bomba. Esto viene indicado por el eje de la bomba y el motor girando hacia atrás por su propia cuenta sin la corriente conectada. Por lo general se puede oír esta condición. Reemplace el conjunto de bomba.
El elevador baja lentamente.	El solenoide de bajada no funciona debidamente debido a los residuos o a los daños. Compruebe si hay un tubo o una manguera aprisionados. Compruebe si hay obstrucciones si se usan tuberías. Aceite espeso debido a bajas temperaturas ambiente. Añada o reemplace por aceite de menor consistencia que no se espese a bajas temperaturas (5W-15, etc.) Si se ve espuma en el aceite del tanque, compruebe si hay una conexión aflojada en la tubería de succión entre la bomba y el tanque. Apriete las conexiones.
El elevador no sube.	Se puede invertir la rotación de un motor trifásico. Invierta la conexión de dos cables eléctricos del motor. Compruebe si hay fugas en las tuberías o mangueras. Compruebe si el nivel de aceite es bajo en el depósito. Añada aceite especificado según sea necesario. La carga puede exceder el valor nominal. Vea la sección de “Especificaciones”. Quite la carga en exceso. La rejilla de succión puede estar obstruida, subalimentando la bomba. Quite y limpie la rejilla. Drene y reemplace el aceite. Puede haber una fuga de aire en la tubería de succión debido a una conexión suelta. Apriete según sea necesario.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA Y SOLUCIÓN
El elevador no sube. Continuación	Los agujeros del respiradero en el tapón de llenado pueden estar dañados. Quite y limpie. El voltaje puede ser demasiado bajo para hacer funcionar la bomba con la carga existente. Compruebe midiendo el voltaje en los terminales del motor, o tan cerca de los mismos como sea posible, mientras la bomba funcione bajo carga. Las conexiones inadecuadas o incorrectas pueden subalimentar el motor cuando el voltaje de la fuente es amplio. Corrija según sea necesario. La válvula de bajada puede activarse debido a conexiones defectuosas o por estar atascada en la posición abierta. Quite el solenoide y compruebe. El motor puede ser monofásico. Compruebe los cables, fusibles, etc. La bomba se puede agarrotar si el motor produce un zumbido o se funden los fusibles de los dispositivos de protección de sobrecarga. Quite la bomba. La bomba puede hacerse girar con la mano a menos que esté agarrotada. Compruebe si hay grietas en la caja. El vástago de la válvula de solenoide de bajada puede estar doblado, haciendo que la válvula se atasque en posición abierta. Reemplace la válvula del solenoide de bajada.

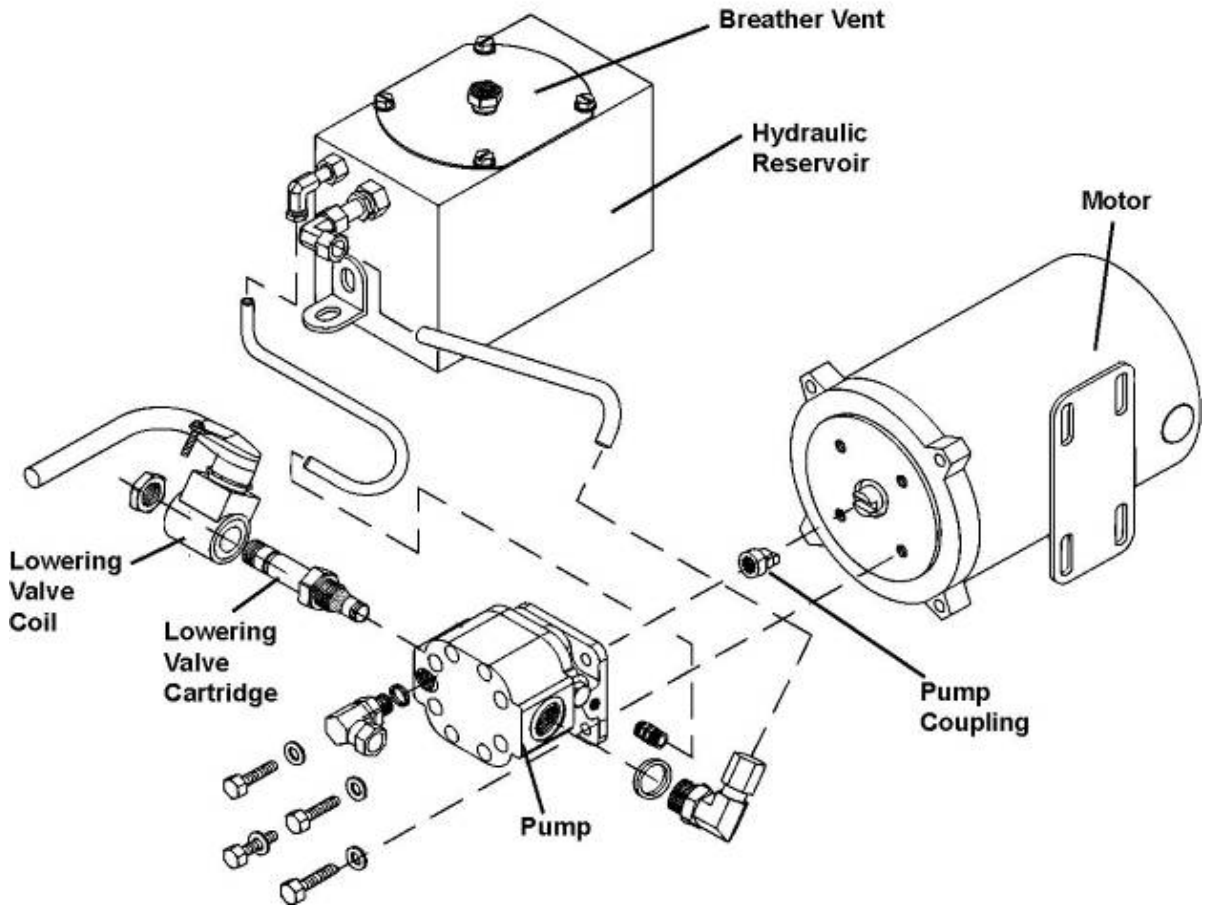
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA Y SOLUCIÓN
El elevador no se baja.	La bobina del solenoide puede estar mal conectada, quemada, no tener el voltaje nominal adecuado o el voltaje de la línea puede ser excesivamente bajo. Compruebe el voltaje cerca de la bobina. El fusible de velocidad puede estar trabado. **No trate de quitar el fusible de velocidad.** Se deben seguir estos pasos: 1. Quite la carga del elevador. Inspeccione todas las conexiones, mangueras y otros componentes hidráulicos para ver si hay fugas o daños. 2. Si no se observan fugas o daños, trate de someter a presión el cilindro de levantamiento pulsando el botón de “SUBIDA” del controlador durante unos pocos segundos. Suelte inmediatamente el botón de “SUBIDA” y pulse el botón de “BAJADA”. Si empieza a bajar el elevador, siga pulsando el botón de “BAJADA” hasta que se baje completamente el elevador. 3. Si el elevador no se baja después de probar el Paso 2, espere aproximadamente 10 – 15 minutos para que se iguale la presión en el sistema hidráulico. Después, pulse el botón de “BAJADA” hasta que el elevador esté completamente bajado. 4. Una vez que se haya bajado completamente el elevador, mantenga pulsado el botón de “BAJADA” durante aproximadamente 60 segundos para purgar el aire del sistema. Tal vez sea necesario repetir este paso varias veces para eliminar completamente el aire del sistema subiendo el elevador al 50% de su recorrido y bajándolo. Si los pasos anteriores no corrigen el problema, póngase en contacto con *Autoquip* para obtener instrucciones sobre acciones adicionales.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA Y SOLUCIÓN
El elevador parece que rebota durante la operación.	Baje el elevador a la posición colapsada y siga pulsando el botón de “BAJADA” unos 10-30 segundos adicionales para purgar el aire del cilindro. No confunda la operación esponjosa o a tirones con los pequeños aumentos súbitos de velocidad que se pueden producir al operar sobre pisos irregulares o desiguales. Compruebe si el aceite está agotado.
El motor funciona de forma irregular o se calienta excesivamente.	El voltaje puede ser bajo. Compruebe el voltaje en los terminales del motor mientras la bomba funciona con carga, no en la fuente de la tubería o mientras la bomba funcione en vacío. Las conexiones inadecuadas pueden subalimentar el motor incluso cuando el voltaje de la fuente es amplio. La mayoría de los motores estándar de *Autoquip* son para servicio intermitente. Si hace funcionar un motor monofásico durante más de 15 – 20 arranques de motor por hora, o un motor trifásico más de 200 arranques por hora, el problema puede ser el recalentamiento del motor. Funcionamiento contra la presión de alivio innecesariamente debido a un elevador sobrecargado o golpeando topes físicos. No observar en el diagrama de conexiones de la placa de identificación las conexiones apropiadas del voltaje. La bomba puede adherirse debido a falta de aceite, lo que desarrolla un calor interno elevado. Compruebe si el nivel de aceite es bajo o hay agujeros de respiradero obstruidos en el tapón de llenado del depósito. La bomba puede estar dañada debido a un agotamiento de aceite.

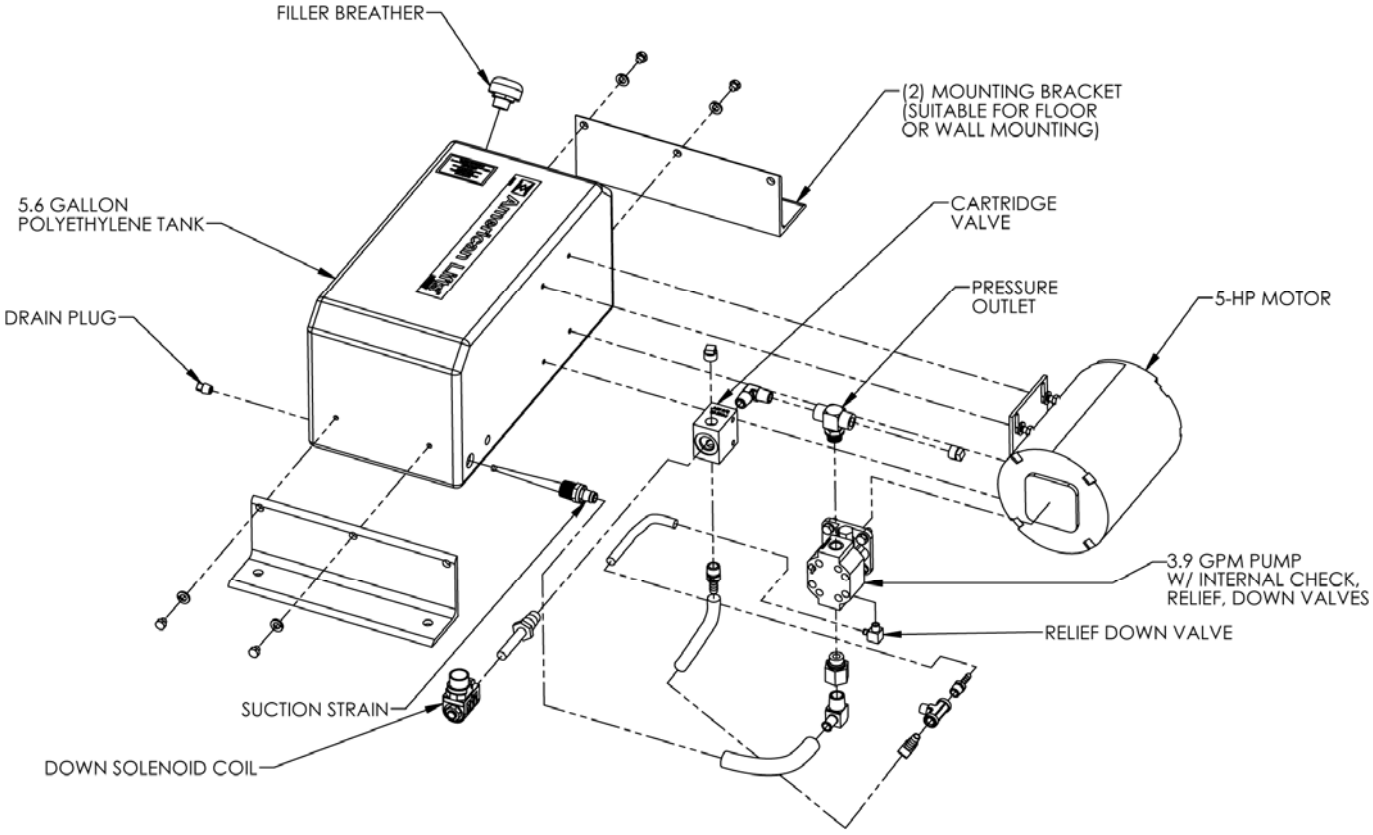
8. LISTAS DE PIEZAS



Foot Switch

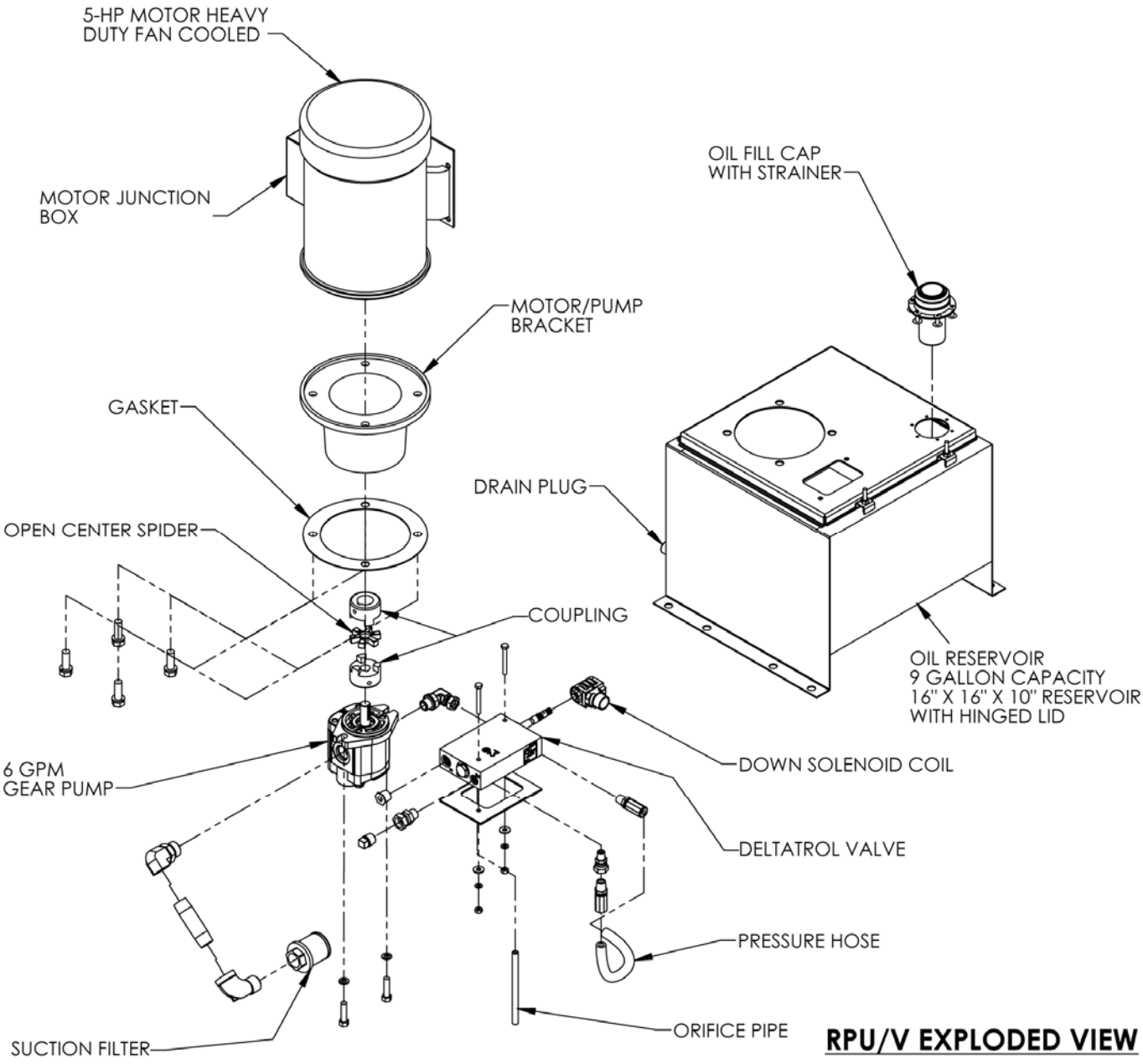


Identificación de piezas – Unidad de bomba



RPU/C EXPLODED VIEW

Unidad de potencia estilo contratista



Unidad de potencia de servicio pesado

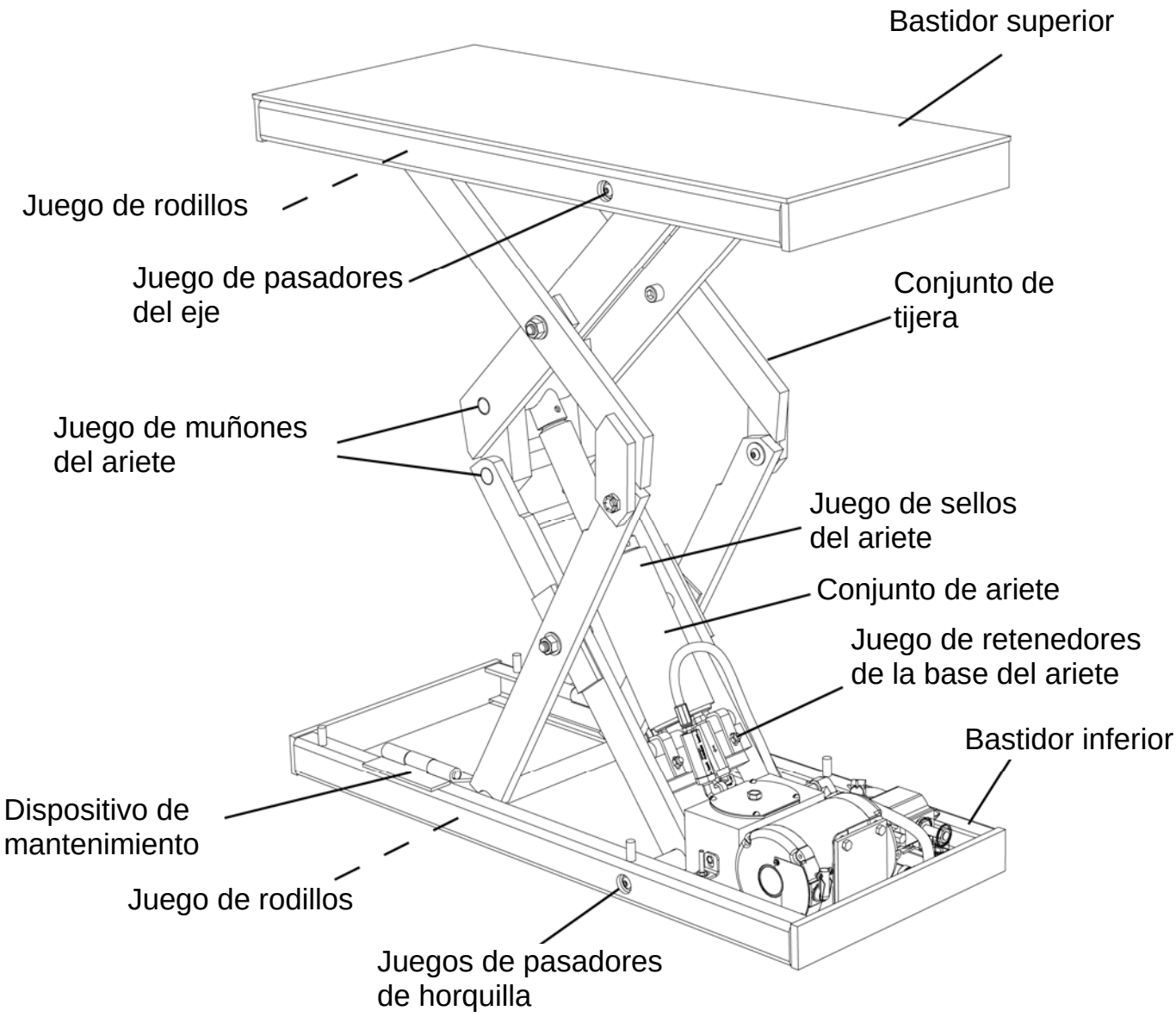


Diagrama de piezas del elevador